



Fisheries and Oceans  
Canada

Science

Pêches et Océans  
Canada

Sciences

## CSAS

Canadian Science Advisory Secretariat

Research Document 2012/067

Gulf Region

**Preliminary Results from the  
September 2010 and 2011 Bottom-trawl  
Survey of the Southern Gulf of  
St. Lawrence**

## SCCS

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Document de recherche 2012/067

Région du Golfe

**Résultats préliminaires des relevés au  
chalut de fond de septembre 2010 et  
2011 dans le sud du golfe du  
Saint-Laurent**

L. Savoie, R. Morin, T. Surette, H.P. Benoît and C. LeBlanc

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada  
Gulf Region / Région du Golfe  
Sciences Branch / Direction des Sciences  
P.O. Box 5030 / C.P. 5030  
Moncton, NB / N.-B.  
E1C 9B6

This series documents the scientific basis for the evaluation of aquatic resources and ecosystems in Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

Research documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat.

This document is available on the Internet at

[www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs)

La présente série documente les fondements scientifiques des évaluations des ressources et des écosystèmes aquatiques du Canada. Elle traite des problèmes courants selon les échéanciers dictés. Les documents qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés définitifs sur les sujets traités, mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Les documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée dans le manuscrit envoyé au Secrétariat.

Ce document est disponible sur l'Internet à

ISSN 1499-3848 (Printed / Imprimé)  
ISSN 1919-5044 (Online / En ligne)

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2012  
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012

Canada

---

## TABLE OF CONTENTS / TABLE DES MATIÈRES

|  |     |
|--|-----|
| ABSTRACT / RÉSUMÉ .....                                | iii |
| 1. SURVEYS DESCRIPTION / DESCRIPTION DES RELEVÉS ..... | 1   |
| 2. SUMMARY RESULTS / RÉSULTATS SOMMAIRES .....         | 3   |
| 2.1. COD / MORUE .....                                 | 3   |
| 2.2. WHITE HAKE / MERLUCHE BLANCHE .....               | 4   |
| 2.3. AMERICAN PLAICE / PLIE CANADIENNE .....           | 5   |
| 2.4. WITCH FLOUNDER/ PLIE GRISE .....                  | 6   |
| 2.5. WINTER FLOUNDER / PLIE ROUGE .....                | 7   |
| 2.6. YELLOWTAIL FLOUNDER / LIMANDE À QUEUE JAUNE ..... | 8   |
| 2.7. HERRING / HARENG .....                            | 9   |
| 2.8. ATLANTIC HALIBUT / FLÉTAN ATLANTIQUE .....        | 10  |
| 2.9. BOTTOM TEMPERATURE / TEMPÉRATURE AU FOND .....    | 10  |
| 3. ACKNOWLEDGEMENTS / REMERCIEMENTS .....              | 11  |
| 4. REFERENCES / BIBLIOGRAPHIE .....                    | 12  |
| TABLES / TABLEAUX .....                                | 13  |
| FIGURES / FIGURES .....                                | 22  |
| APPENDICES / ANNEXES .....                             | 49  |

---

**Correct citation for this publication:**

**La présente publication doit être citée comme suit :**

Savoie, L., Morin, R., Surette, Benoît, H.P., and LeBlanc, C. 2012. Preliminary Results from the September 2010 and 2011 Bottom-trawl Survey of the Southern Gulf of St. Lawrence. DFO Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/067. iv + 68 p.

Savoie, L., Morin, R., Surette, T., Benoît, H.P., et LeBlanc C. 2012. Résultats préliminaires des relevés au chalut de fond de septembre 2010 et 2011 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/067. iv + 68 p.

### **ABSTRACT**

Each autumn since 1971, a standardized research vessel bottom-trawl survey has been conducted in the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T). The primary objective of this survey is to obtain abundance indices for the major demersal fish resources in the area. This report presents the preliminary results of the surveys conducted from 7–29 September 2010 and from September 12 to October 2 2011. In 2010 and 2011, the abundance and biomass indices for southern Gulf of St. Lawrence cod were at record-low levels, and indicate that the abundance and biomass of this stock continue to be very low compared to the levels observed in the late 1970s and during the 1980s. Indices from the survey of 2010 and 2011 suggest that the abundance and biomass of white hake remain extremely low compared to the indices observed in the late 1980s and early 1990s. The southern Gulf American plaice stock has declined to its lowest level in the 2000s with the abundance index at record low in 2002. The biomass index reached its lowest point in the 2009 survey. Recent fluctuations in survey indices have occurred for this species. The 2010 and 2011 survey registered an increase in abundance and biomass since 2002. In 2010, the abundance index for witch flounder was near the long-term average whereas the biomass index was about one-half of the long-term average. For 2011, the abundance index was over the long-term average and the biomass index was closer to the long-term average. The survey index for winter flounder abundance has fluctuated in recent years at the level of the long term average; however, since 2006 the biomass index has been well below the long-term average. The abundance of yellowtail flounders in 2010 remains comparable to the global average since 1985 but is lower for 2011. The abundance surrounding the Magdalen Islands (strata 428 and 434 to 436) has increased in the past four years but the biomass in 4T and in the area around the Magdalen Islands has decreased in recent years. Bottom temperatures were coldest over the central Magdalen Shallows and increased shoreward as depth decreased and along the Laurentian Channel as depth increased. No sub-zero bottom temperatures were recorded throughout the survey area in 2010 and 2011 and the area covered by waters colder than 1°C decreased to the lowest level observed since 1988.

---

## RÉSUMÉ

Chaque automne depuis 1971, un relevé normalisé au chalut de fond est effectué à bord d'un navire de recherche dans le sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T de l'OPANO). Son principal objectif est d'obtenir des indices d'abondance des principales espèces de poisson de fond de la région. Dans le présent rapport, les résultats préliminaires du relevé de septembre, effectué du 7 au 29 septembre 2010 et du 12 septembre au 2 octobre 2011, sont décrits. En 2010 et 2011, les indices d'abondance et de biomasse de la morue du sud du golfe du Saint-Laurent ont atteint les plus bas niveaux enregistrés à ce jour, indiquant que l'abondance de ce stock continue d'être inférieure à celles observées à la fin des années 1970 et durant les années 1980. Les indices d'abondance et de biomasse de la merluche blanche des relevés de 2010 et de 2011 demeurent extrêmement bas en comparaison avec les indices observés à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Le stock de la plie canadienne du sud du Golfe a décliné au cours des années 2000. L'indice d'abondance a été à son plus bas niveau en 2002, tandis que l'indice de la biomasse était à son plus bas niveau en 2009. Des relevés récentes dans les indices du relevé ont été enregistrées pour cette espèce. Les relevés de 2010 et de 2011 ont enregistré une augmentation de l'abondance et de la biomasse depuis 2002. L'indice d'abondance de la plie grise en 2010 est demeuré près de la moyenne à long terme tandis que l'indice de biomasse était d'environ la moitié de la moyenne à long terme. En 2011, l'indice d'abondance était au-dessus de la moyenne à long terme tandis que l'indice de biomasse était près de la moyenne à long terme. L'indice d'abondance de la plie rouge a fluctué au cours des dernières années au niveau de la moyenne à long terme, mais, depuis 2006, l'indice de biomasse demeure inférieur à la moyenne à long terme. L'abondance de la limande à queue jaune, en 2010, est comparable à la moyenne globale depuis 1985, toutefois, celle de 2011 est plus basse. L'abondance aux environs des Îles-de-la-Madeleine (strates 428 et 434-436) a augmenté au cours des quatre dernières années, mais la biomasse dans la zone 4T et dans la région entourant les Îles-de-la-Madeleine a diminué dans les récentes années. Les plus froides températures au fond ont été enregistrées dans la zone centrale du plateau madelinien et à l'approche de la côte, où la profondeur diminue, ainsi que dans les eaux profondes du chenal Laurentien. Aucune température de fond sous zéro n'a été enregistrée lors des relevés de 2010 et de 2011. La zone couverte par les eaux froides (1°C) a diminué à la plus petite superficie depuis 1988.



---

## 1. SURVEYS DESCRIPTION

The 2010 and 2011 autumn bottom-trawl surveys of the southern Gulf of St. Lawrence were conducted from September 7–29 and September 12 to October 2, respectively, aboard the research vessel *CCGS Teleost* (Mission TEL-2010-974 and Mission TEL-2011-094).

During the 2010 survey, 156 standard sets (30 minutes long at a speed of 3.5 knots) were attempted, of which 146 were successful. For the 2011 survey, 145 standard sets were attempted of which 136 were successful. All sets were made in Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO) Division 4T. The trawl geometry (door-spread, wing-spread, opening, clearance and depth) were monitored during every set with Scanmar™ acoustic sensors (the data were logged but were not used to adjust net performance)

Conversion factors to account for vessel efficiency differences were derived from the results of the side-by-side comparative fishing sets conducted in conjunction with the 2004 and 2005 surveys and were described by Benoît (2006). These conversion factors were applied to convert all catches (1971–2011, excluding 2003) to *CCGS Alfred Needler* equivalent catches. The catches made during the 2003 survey by the *Wilfred Templeman* cannot be converted or interpreted because the fishing efficiency of the *Wilfred Templeman* has not been calibrated with that of either the *Teleost* or the *Alfred Needler*.

Data entry, validation and primary edits were conducted aboard the vessel as in previous years. Basic oceanographic data (profiles of temperature, salinity, dissolved oxygen, fluorescence and irradiance), as well as water samples for salinity, nutrient and

## 1. DESCRIPTION DES RELEVÉS

Les relevés d'automne au chalut de fond de 2010 et 2011 effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent ont été menés du 7 au 29 septembre et du 12 septembre au 2 octobre, respectivement, à bord du navire de recherche *NGCC Teleost* (Mission TEL-2010-974 et Mission TEL-2011-094).

Au cours du relevé de 2010, 156 traits de chalut normalisés (30 minutes à 3,5 nœuds) ont été tentés et 146 ont été réussis. En 2011, 145 traits de chalut normalisés ont été tentés et 136 ont été réussis. Tous les traits ont été effectués dans la division 4T de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). On a surveillé la géométrie du chalut (écartement entre les ailes, ouverture verticale du chalut, espace libre, profondeur de la colonne d'eau et écartement entre les panneaux) pour chaque trait de chalut au moyen de sondes Scanmar<sup>MC</sup> (les données ont été enregistrées mais n'ont pas été utilisées pour régler la performance du chalut).

Les facteurs de conversion visant à tenir compte des écarts d'efficacité entre les navires sont tirés des résultats des traits de pêche comparative (côte à côte) effectués en même temps que les relevés de 2004 et de 2005, et ils sont décrits par Benoît (2006). Ces facteurs ont servi à convertir toutes les captures (de 1971 à 2011, sauf 2003) en prises équivalentes au *NGCC Alfred Needler*. Les prises du *Wilfred Templeman* durant le relevé de 2003 ne peuvent être converties ni interprétées car l'efficacité de pêche de ce navire n'a pas été étalonnée avec celle du *Teleost* ou celle du *Alfred Needler*.

À l'instar des années précédentes, la saisie, la validation et la première correction des données ont été faites à bord du navire. Les données océanographiques de base (profils de température, de salinité, d'oxygène dissous, de fluorescence et d'éclairement) et

---

chlorophyll determinations, were collected at each fishing station. Temperature/depth measurements were also made during each fishing set using a sensor attached to the survey trawl. Additional oceanographic sampling was conducted at 16 fishing stations and at the Shédiac Valley fixed hydrographic station for the Atlantic Zone Monitoring Program. This sampling included vertical zooplankton and phytoplankton net tows from the bottom to the surface and the collection of samples from a variety of depths with Niskin™ water bottles.

Special collections were made for eleven (11) different projects in 2010 and nine (9) in 2011 including: studies of the condition and growth of Atlantic cod; a study of the diets of various marine mammals (using stable isotopes) which involved the collection of a variety of their potential prey (fish) species; studies of the biology of thorny, smooth and winter skate; stock assessment and biology of Atlantic herring, toad crab (*Hyas coarctatus*) and Atlantic hagfish; a description of the shrimp and sponge species that occur in the Southern Gulf of St. Lawrence; American plaice for the "Seal worm Index Survey"; observations on the frequency of deformed, diseased or scarred Atlantic cod; a study of the diet of Atlantic halibut, a collection of sea pen for ageing them and collections of ichthyology laboratory specimens for the U. of Moncton and U. of New Brunswick (Saint John). Digital photographs were taken of a variety of fish and invertebrate species and of survey operations.

The location of the fishing sets, stratification scheme and place names cited in the text are shown in Figure 1. Set locations, depths and the catches (standardized to a 30-minute tow) for eight fish species are presented in Annex I and II. Stratified mean catches

les échantillons d'eau (pour déterminer la salinité et les concentrations d'éléments nutritifs et de chlorophylle) ont été recueillis à chaque station de pêche. La température et la profondeur ont été mesurées à chaque trait au moyen d'une sonde fixée au chalut. D'autres échantillons océanographiques ont été pris à 16 stations de pêche et à la station hydrographique fixe de la vallée de Shédiac aux fins du Programme de monitoring de la zone atlantique. Il s'agissait de traits verticaux, du fond à la surface, au moyen d'un filet à zooplancton et phytoplancton, et d'échantillons au moyen de bouteilles Niskin<sup>MC</sup> à diverses profondeurs.

Des prélèvements spéciaux ont également été collectés pour 11 différents projets en 2010 et 9 en 2011 soient; des études sur la condition et la croissance de la morue atlantique; une étude sur l'alimentation des différents mammifères marins (à l'aide d'isotopes stables) qui impliquait la collecte d'une variété de leurs proies potentielles (poissons), la biologie de la raie épineuse, de la raie lisse et de la raie tachetée, la biologie et l'évaluation des stocks du hareng et du crabe lyre (*Hyas coarctatus*) et de la myxine du nord; une description des espèces de crevette et d'éponges qui se retrouvent dans le sud du Golfe, un indice des parasites (ver du phoque) retrouvés dans la plie canadienne, l'observation sur la fréquence de morue atlantique déformée, malade ou cicatrisée, une étude du régime alimentaire du flétan atlantique, une collection de plume de mer pour déterminer leur âge et une collection d'échantillons de poissons pour l'Université de Moncton et l'Université du Nouveau-Brunswick (Saint John). Des photographies digitales de diverses espèces de poissons et d'invertébrés ont été prises ainsi que des photos du déroulement et des activités du relevé.

La figure 1 indique l'emplacement des traits, les strates et les lieux géographiques mentionnés dans le texte. La position des traits, la profondeur et les prises (normalisées à un trait de 30 min) de huit espèces de poissons sont présentées à

---

(numbers and weights) are presented in Annex III and IV, and the total number and weight of each species of fish and invertebrate caught are listed in Annex V and VI.

## 2. SUMMARY RESULTS

### 2.1 COD

The mean catch rate of cod in the 2010 survey was 22.9 fish per tow or 13.4 kg per tow and for the 2011 survey was 15.5 fish per tow or 7.1 kg per tow, the lowest levels observed in the 41-year record (Table 1, Fig. 2). These catch rates indicate that the abundance of the southern Gulf of St. Lawrence cod stock remains very low compared to the abundance observed in the late 1970s and during the 1980s. The mean survey catch rates of cod in recent years are also low compared to those observed in the 1990s, indicating that the stock is continuing to decline.

The majority of cod caught in the 2010 and 2011 survey were between 25 and 60 cm in length (Fig. 3). The highest catch rates occurred between lengths of 33 and 43 cm for 2010, consisting largely of cod aged 4 and 5 years (the 2005 and 2006 year-classes). These year-classes appeared stronger in the 2009 survey than in earlier surveys. For 2011 the highest catch rates occurred between 25 and 30 cm, consisting largely of cod aged 3 years (the 2008 year-class). However, consistent with the earlier surveys, the catch rates at these sizes in the 2010 and 2011 survey suggest that these year-classes are weaker than indicated by the 2009 survey. Catch rates of cod larger than the minimum commercial size of 43 cm were very low in 2010 and even lower in 2011.

The geographic distributions of cod in the 2010 and 2011 surveys were generally consistent with that observed in recent years (Fig. 4). Cod densities were highest in the

l'Annexe I et II. Les prises moyennes par strate et les poids par trait figurent à l'annexe III et IV et les prises totales et le poids par espèce sont présentés à l'Annexe V et VI.

## 2. RÉSULTATS SOMMAIRES

### 2.1 MORUE

Le taux de capture moyen de la morue en 2010 était de 22,9 poissons par trait ou de 13,4 kg par trait et de 15,5 poissons par trait ou de 7,1 kg par trait en 2011, le plus bas niveau observé au cours des 41 années du relevé (tableau 1, figure 2). Ces estimations indiquent que l'abondance du stock de morue du sud du golfe du Saint-Laurent demeure très basse en comparaison avec l'abondance observée à la fin des années 1970 et durant les années 1980. Dans les récentes années, le taux de capture moyen de la morue du relevé est également demeuré bas en comparaison avec ceux observés dans les années 1990, indiquant que le stock continu à s'affaiblir.

La majorité des morues capturées lors des relevés de 2010 et de 2011 étaient entre 25 et 60 cm (figure 3). En 2010, le mode était entre 33 et 43 cm ce qui correspond à des morues âgées entre 4 et 5 ans (les classes d'âges de 2005 et 2006). Ces classes d'âges semblent être plus présentes dans le relevé de 2009 que dans les relevés précédents. En 2011, le mode était entre 25 et 30 cm ce qui correspond à des morues de 3 ans (la classe d'âges de 2008). Cependant, à l'instar des années précédentes, le taux de capture de ces grosseurs de morue en 2010 et 2011 suggère que ces classes d'âges sont plus faibles que le démontrait le relevé de 2009. La proportion de morues plus grosse que la taille commerciale minimale de 43 cm capturées en 2010 était basse et même davantage en 2011.

Globalement, les distributions géographiques de la morue observées lors des relevés de 2010 et de 2011 étaient comparables à celles observées lors des années

Shédiac Valley off Miscou Island, to the west of Orphan Bank off the Gaspé Peninsula, north of Prince Edward Island (P.E.I.), and to the north and east of the Magdalen Islands. Cod catches were mostly very low (less than 1-2 kg per tow) in the deepest strata along the offshore margin of the survey in the Laurentian Channel. Relatively few cod were caught on Bradelle Bank (stratum 423) and in the waters off eastern, western and southern Prince Edward Island.

## 2.2 WHITE HAKE

During September, white hake have tended to exhibit a disjoint distribution, with concentrations occurring in the warmer waters of the survey area: either in shallow inshore areas around the Northumberland Strait or in the deep waters of the Laurentian Channel and Cape Breton Trough. The abundance and biomass indices for white hake use sets from strata 401, 403 and 415 to 439, and extend from 1984 to present (Table 2, Fig. 5). In 2010, the indices of abundance and biomass for white hake in the NAFO 4T survey area (3.8 fish per tow and 1.6 kg per tow) remained below the long-term average (1984-2011; 5.5 fish per tow and 3.6 kg per tow) and were even lower in 2011 (2.9 fish per tow and 1.2 kg per tow) (Table 2, Fig. 5). The increases in abundance that were observed during the 2000 and 2007 surveys were mainly due to a small number of sets in the Cape Breton Trough (Stratum 437) that yielded a relatively large number of small white hake between 28 and 40 cm (ages 2-4) (Hurlbut et al. 2008).

The length frequency distribution for 2010 and 2011 (Fig. 6) shows that the majority of white hake were in the 25-40 cm length range. The 2011 distribution showed some white hake in the 37-43 range. The largest white hake caught in 2010 and 2011,

précédentes (figure 4). La densité de la morue était plus importante dans la Vallée de Shédiac au large de l'Île de Miscou, à l'ouest du banc de l'Orphelin, au large de la péninsule gaspésienne, au nord de l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.) et au nord et à l'est des Îles-de-la-Madeleine. Les prises de morue capturées dans la strate la plus profonde, dans le chenal Laurentien à la limite du relevé, étaient peu nombreuses (1-2 kg par trait). Peu de morues ont été capturées dans le banc de Bradelle (strate 423) et au large de l'Î.-P.-É. à l'est, à l'ouest et au sud.

## 2.2 MERLUCHE BLANCHE

En septembre, la merluche blanche a tendance à se retrouver dans les eaux tempérées du sud du Golfe, soit dans les eaux profondes du chenal Laurentien et de la cuvette du Cap-Breton, soit dans les eaux peu profondes des zones côtières du détroit de Northumberland. Les indices d'abondance et de biomasse de la merluche blanche sont basés sur les traits provenant des strates 401, 403 et de 415 à 439, et s'étalent de 1984 à aujourd'hui (tableau 2, figure 5). En 2010, les indices d'abondance et de biomasse de la merluche blanche dans la zone du relevé de l'OPANO 4T (3,8 poissons par trait et 1,6 kg par trait) est resté en dessous de la moyenne à long terme (1984-2011, 5,5 poissons par trait et 3,6 kg par trait) et étaient encore plus faibles en 2011 (2,9 poissons par trait et 1,2 kg par trait) (tableau 2, figure 5). Les augmentations de l'abondance observées au cours des relevés de 2000 et 2007 étaient principalement dues à un petit nombre de traits dans la cuvette du Cap-Breton (strate 437) qui contenait un nombre relativement important de petites merluches blanches mesurant entre 28 et 40 cm (2-4 ans) (Hurlbut et al. 2008).

La distribution des fréquences de longueurs pour 2010 (figure 6) montre que la majorité des merluches blanches était entre 25 et 40 cm de longueur. La distribution de 2011 montre plutôt que la majorité des merluches blanches était entre 37 et 43 cm de longueur.



respectively, was only 63 cm and 59 cm long and the proportion of fish larger than the commercial size (greater than or equal to 45 cm) remained very low. The abundance of incoming size-classes (less than or equal to 25 cm) in strata 401, 403 and 415 to 439 was the lowest seen since 2006 but a relatively large quantity were caught in stratum 402 in the Northumberland Strait.

The geographic distributions of white hake catches in 2010 and 2011 were very similar to that seen in recent years (Fig. 7). The main areas of concentration were in the Cape Breton Trough (stratum 437), along the Laurentian Channel (strata 415, 425 and 439) and in St. George's Bay, Nova Scotia (N.S.) (stratum 403). White hake have seldom been caught in the shallow, central zone adjacent to the Magdalen Islands. Few white hake have been caught in the western part of the southern Gulf since 1991, suggesting that there has been a major contraction of the geographic range.

### 2.3 AMERICAN PLAICE

The mean catch per tow of American plaice reached its highest level in the late 1970s. The stock has since declined and has reached its lowest level in recent years (Table 3, Fig. 8). The lowest mean catch was obtained in 2002 (104 plaice per tow; 12.9 kg per tow). Plaice abundance remained at a low level after 2002, but has fluctuated in recent years. In 2008, the survey index reached 178 plaice per tow or 20.9 kg per tow, dropped to 115 plaice per tow (11.6 kg per tow) in 2009, then increased to 192 plaice per tow (21.1 kg per tow) in 2010 to decreased again to 152 plaice per tow (15.5 kg per tow). The lowest level of the population biomass index since 1971 occurred in 2009

La plus grande merluche blanche capturée en 2010 et 2011 n'était que de 63 cm et 59 cm de long, respectivement. La proportion de poissons supérieure à la taille commerciale (supérieure ou égale à 45 cm) est restée très faible. L'abondance des classes de petite taille (inférieure ou égale à 25 cm) dans les strates 401, 403 et 415 à 439 était la plus faible observée depuis 2006, mais une quantité relativement importante a été capturée dans la strate 402 dans le détroit de Northumberland.

Les distributions géographiques des prises de merluches blanches en 2010 et 2011 sont très semblables à celles observées au cours des dernières années (figure 7). Les principales zones de concentration sont la cuvette du Cap-Breton (strate 437), le long du chenal Laurentien (strates 415, 425 et 439) et la baie Saint-George, en Nouvelle-Écosse (N.-É.) (strate 403). Les prises de merluches sont rares dans la zone centrale, peu profonde et adjacente aux Îles-de-la-Madeleine. De fait, très peu ont été capturées dans la partie ouest du sud du Golfe depuis 1991, suggérant une contraction de l'aire de distribution géographique.

### 2.3 PLIE CANADIENNE

La prise moyenne par trait de plies canadiennes a atteint son sommet vers la fin des années 1970. Le stock a décliné depuis cette période, atteignant son plus bas niveau au cours des récentes années (tableau 3, figure 8). La plus basse prise moyenne a été obtenue en 2002 (104 plies par trait; 12,9 kg par trait). L'abondance de la plie demeure faible depuis 2002, mais elle a subi des fluctuations dans les dernières années. En 2008, l'indice du relevé a atteint 178 plies par trait ou 20,9 kg par trait et a chuté à 115 plies par trait (11,6 kg par trait) en 2009. L'indice a augmenté à 192 plies par trait (21,1 kg par trait) en 2010 et a encore diminué à 152 plies par trait (15,5 kg par trait) en 2011. Depuis 1971, l'indice de biomasse a atteint son plus bas niveau en 2009.



Length frequency distributions for plaice in this survey do not usually indicate strong modes at lengths less than 20 cm and it may be difficult to detect strong incoming recruitment based on length data. However, surveys since 2007 have recorded modes occurring at less than 20 cm (Fig. 9). Despite the occurrence of modes at 15 cm and less in surveys since 2007, there is no clear signal of improved recruitment for this stock. In 2010 and 2011, the modal length of plaice was between 21 and 24 cm, similar to the size distribution in 2008 (mode at 24 cm). The modal length of plaice in this survey has ranged between 21 and 26 cm since 2006 and there have been relatively few plaice (less than 17%) of the legal size (30 cm) since 2006 (Fig. 9).

American plaice are widely distributed in the southern Gulf at intermediate depths. In recent years they appear principally on the Magdalen Shallows, off the north coast of P.E.I., off the west coast of Cape Breton, and between P.E.I. and Nova Scotia (Fig. 10). Plaice abundance was weak in the central Magdalen Shallows, particularly between the Magdalen Islands and P.E.I. during the 2009 survey, but appeared to improve in this area in 2010 and 2011. Two exceptionally large plaice catches occurred east of the northern Gaspé Peninsula in 2010.

## 2.4 WITCH FLOUNDER

Witch flounder are found primarily in the deep waters of the Laurentian Channel. The southern Gulf of St. Lawrence survey provides an indication of abundance only in 4T, and not for the entire stock area which comprises NAFO 4RST. The northern Gulf survey undertaken by Quebec Region also is used to follow trends in the abundance of this stock (information from that survey will be available separately).

Les distributions des fréquences de longueurs de la plie issues du présent relevé ne montrent généralement pas de mode à des longueurs inférieures à 20 cm. Il peut être difficile de déceler l'arrivée d'un recrutement fort à partir des données de longueurs. On note cependant la présence de modes aux longueurs inférieures à 20 cm dans les relevés depuis 2007 (figure 9). Malgré la présence de modes à 15 cm et moins depuis 2007, nous ne pouvons pas encore déceler une amélioration dans le recrutement de ce stock. En 2010 et 2011, la longueur modale était entre 21 et 24 cm, semblable à la distribution de tailles observée en 2008 (mode à 24 cm). La longueur modale des plies canadiennes capturées dans les relevés depuis 2006 se situe entre 21 et 26 cm, moins de 17% d'entre elles sont de la taille réglementaire de 30 cm.

La plie canadienne a une distribution répandue dans le sud du Golfe à des profondeurs intermédiaires. Lors des dernières années, on les trouve surtout sur le plateau madelinien, au nord de l'Î.-P.-É., à l'ouest de l'Île du Cap-Breton et entre l'Î.-P.-É. et la N.-É. (figure 10). L'abondance de la plie canadienne était faible dans la partie centrale du plateau madelinien, surtout entre les Îles-de-la-Madeleine et l'Î.-P.-É. lors du relevé de 2009, mais elle semble s'être replacé dans ce secteur en 2010 et 2011. Il y a eu deux prises exceptionnellement abondantes en 2010 à l'est de la partie nord de la péninsule de Gaspé.

## 2.4 PLIE GRISE

La plie grise se capture surtout dans les eaux profondes du chenal Laurentien. Le relevé effectué dans le sud du golfe du Saint Laurent donne seulement l'abondance pour 4T et non la totalité de la zone du stock 4RST de l'OPANO. Le relevé effectué dans le nord du Golfe par la région du Québec est également utilisé pour suivre les tendances dans l'abondance de ce stock (l'information provenant de ce relevé sera présentée dans

---

The abundance and biomass indices for witch flounder in 4T have fluctuated between relatively low and high values during the 2004-2011 period (Table 4, Fig. 11). In 2010, the abundance index was near the long-term average whereas the biomass index was about one-half of the long-term average. For 2011, the abundance index was over the long-term average and the biomass index was closer to the long-term average.

Juvenile witch flounder tend to be distributed in deep water, mostly outside of the area covered by the September survey. Thus, most of the witch flounder caught in the survey tends to be adult fish (30+ cm). In 2010, 65% of the catches were composed of witch flounder 30 cm and greater and was 78% for 2011. Witch flounder catch rates in the 2010 and 2011 surveys peaked at lengths of 30 to 35 cm (Fig. 12).

The distributions of catches in 2010 and 2011 were similar to those of recent years. Catch rates of witch flounder were highest along the slope of the Laurentian Channel and in the Cape Breton Trough (Fig. 13).

## 2.5 WINTER FLOUNDER

Winter flounder is found inshore, from the shoreline to approximately 20 fathoms. The abundance index for this species comprises sets from all strata (401-439) and does not cover a large portion of its inshore distribution. Yearly fluctuations in the index are common and confidence intervals on mean estimates are wide (Table 5, Fig. 14). The survey index for winter flounder abundance has fluctuated in recent years at the level of the long term average (since 1984) of 38 fish per tow, but is at the lowest value of the series at 15 fish per tow in 2011. The mean weight per tow in surveys since 2004 has been on a decreasing trend and

un document distinct).

Les indices d'abondance et de biomasse de la plie grise dans la zone 4T ont fluctué; allant de valeurs relativement élevées à des valeurs relativement basses durant la période de 2004 à 2011 (tableau 4, figure 11). En 2010, l'indice d'abondance était près de la moyenne à long terme tandis que l'indice de biomasse équivalait à la moitié de la moyenne à long terme. En 2011, l'indice d'abondance était au-dessus de la moyenne à long terme tandis que l'indice de biomasse était près de la moyenne à long terme.

Les plies grises juvéniles ont tendance à se répartir dans les eaux profondes, surtout à l'extérieur de la zone visée par le relevé de septembre. Par conséquent, la plupart des plies grises capturées sont des adultes (30 cm et plus). En 2010, 65% des captures était composé de plies grises de 30 cm et plus et en 2011, la proportion était de 78%. Les taux de capture de la plie grise des relevés de 2010 et 2011 ont atteint des maximums de longueurs entre 30 et 35 cm (figure 12).

Les distributions des captures en 2010 et 2011 étaient comparables à celles des années précédentes. Le taux de capture de la plie grise a été plus important le long de la pente du chenal Laurentien et dans la cuvette du Cap-Breton (figure 13).

## 2.5 PLIE ROUGE

On retrouve la plie rouge dans les milieux côtiers; du rivage jusqu'à environ 20 brasses de profondeur. L'indice d'abondance et de biomasse de cette espèce est calculé à partir des traits effectués dans toutes les strates (401-439), mais exclu une grande partie de sa distribution côtière. L'indice a donc tendance à fluctuer d'une année à l'autre et les intervalles de confiance des moyennes sont grands (tableau 5, figure 14). L'indice du relevé sur l'abondance de la plie rouge a fluctué ces dernières années au niveau de la moyenne à long terme (depuis 1984) de 38 poissons par trait, mais il est à la valeur la plus basse de la série à 15 poissons par trait

stand at the lowest in the time series that is 2.2 kg per tow since 1984.

Length frequency distributions of winter flounder in this survey vary from year to year, but they tend to be dome-shaped, composed of fish up to 40 cm, with most ranging between 15 and 30 cm (Fig. 15). Modal size is usually at around 20 cm. For winter flounder in this survey, length frequencies have not provided reliable indicators of recruitment in the past. However, the survey length frequencies of 4T winter flounder indicate a progressive decline in the proportion of fish of commercial size (25 cm+) from approximately 20% in 2006 to about 10% in 2011.

The distribution of winter flounder catches in the 2010 and 2011 surveys were similar to that of most previous years. The stock remains concentrated in coastal waters off north-eastern New Brunswick and western P.E.I., the Magdalen Islands, and between eastern P.E.I. and Cape Breton, including St. George's Bay (Fig. 16).

## 2.6 YELLOWTAIL FLOUNDER

The abundance of yellowtail flounder at 25.8 fish per tow in 2010 remains comparable to the global average since 1985 but is lower for 2011 at 17.3 fish per tow (Table 6, Fig. 17). The abundance surrounding the Magdalen Islands (strata 428 and 434 to 436) has increased in the past four years, from 32 fish per tow in 2008 to 68 fish per tow in 2011 (The average since 1971 is 43 yellowtail per tow) (Table 7, Fig. 17). The biomass of yellowtail surrounding the Magdalen Islands has similarly decreased in recent years.

The modal length of yellowtail flounder caught in the 2010 and 2011 surveys slightly

en 2011. Le poids moyen par trait des relevés depuis 2004 est en baisse et se situe au plus bas niveau dans la série chronologique à 2,2 kg par trait depuis 1984.

La distribution des fréquences de longueurs de ce relevé varie d'une année à l'autre, mais elle forme généralement un dôme composé de plies rouges allant jusqu'à 40 cm en longueur, la majorité étant de 15 à 30 cm (figure 15). La longueur modale est normalement aux environs de 20 cm. Jusqu'à présent, les fréquences de longueurs de la plie rouge dans ce relevé n'ont pas présenté des indices fiables de recrutement. Cependant, depuis 2006, les fréquences de longueurs de la plie rouge de 4T dans le relevé indiquent un déclin progressif dans la proportion des poissons de taille réglementaire (25 cm+) soit d'environ 20% en 2006 à 10% en 2011.

La répartition géographique des plies rouges capturées lors des relevés de 2010 et de 2011 ressemblaient à celle de la plupart des années précédentes. Le stock se concentre dans les eaux côtières au nord-est du Nouveau-Brunswick et à l'ouest de l'Î.-P.-É., aux Îles-de-la-Madeleine et entre l'est de l'Î.-P.-É. et l'Île du Cap-Breton, y compris la baie Saint-George (figure 16).

## 2.6 LIMANDE À QUEUE JAUNE

L'abondance de la limande à queue jaune (nombre par trait) à 25,8 poissons par trait en 2010 est comparable à la moyenne globale depuis 1985, mais elle est plus basse en 2011 à 17,3 poissons par trait (tableau 6, figure 17). L'abondance aux environs des Îles-de-la-Madeleine (strates 428 et 434-436) a augmenté au cours des quatre dernières années. Elle est passée de 32 en 2008 à 68 en 2011 (la moyenne étant de 43 limandes à queue jaune par trait depuis 1971) (tableau 7, figure 17). La biomasse de la limande à queue jaune autour des Îles-de-la-Madeleine a chuté au cours des dernières années.

Le mode de la longueur des limandes capturées dans les relevés de 2010 et 2011

---

decreased to 19 cm, and the proportion of yellowtail below the legal size of 25 cm has increased yearly since 2006, at 81%, to 92% in 2011 (Fig. 18).

As in previous years, yellowtail flounder were concentrated around the Magdalen Islands, off the western and northern coasts of P.E.I. and inshore of the Shediac Valley (Fig. 19).

## 2.7 HERRING

The 2010 mean number and mean weight per tow were similar to the 2007 values and the 2011 was half of the ones of 2010 (Table 8, Fig. 20). In 2010, there was approximately a 200% increase in the mean number and mean weight per tow from 2009, but the confidence intervals around these estimates were very large, indicative of a few sets with very high catches.

The length frequency distribution in 2010 consisted of a substantial proportion at around 10 cm, mostly spring spawned young of the year and age 1 fall spawned herring, and a large proportion from 19 to 26 cm which would mainly be age 2 and 3 herring (Fig. 21). On the other hand, the 2011 length frequency distribution showed a substantial proportion of fish at 18 cm. For the last two years, the largest proportion at around 24 to 28 cm would be age 4 and older herring. There were very few catches of herring larger than 30 cm.

Herring were caught primarily near shore in waters less than 30 fathoms, mostly north and east of P.E.I., west of Cape Breton, the Northumberland Strait and in St. George's Bay, and southwestern part of Chaleur Bay (Fig. 22).

a légèrement diminué à 19 cm. La proportion de limandes sous la taille réglementaire de 25 cm a augmenté annuellement depuis 2006, passant de 81% à 90% en 2011 (figure 18).

À l'instar des années précédentes, la limande à queue jaune est concentrée près des Îles-de-la-Madeleine, au large des côtes ouest et nord de l'Î.-P.-É. et dans la zone côtière de la vallée de Shédiac (figure 19).

## 2.7 HARENG

Les indices d'abondance et de biomasse en 2010 étaient semblables à ceux de 2007 et ceux de 2011 étaient la moitié de ceux de 2010 (table 8, figure 20). En 2010, les indices d'abondance et de biomasse étaient approximativement 200% supérieurs à ceux de 2009. Cependant, les intervalles de confiance autour des estimés de 2010 sont très larges, indiquant qu'il y avait certains traits avec des captures considérables de hareng.

La distribution des fréquences de longueurs du relevé de 2010 révélait une petite proportion de harengs mesurant autour de 10 cm (surtout des harengs du printemps de l'année et des harengs d'automne de 1 an), et une proportion de harengs entre 19 et 26 cm (des harengs de 2 et 3 ans) (figure 21). D'autre part, la distribution des fréquences de longueurs de 2011 montre une proportion importante de poissons à 18 cm. Depuis les deux dernières années, la proportion la plus grande est entre 24 et 28 cm et correspond aux harengs de 4 ans et plus. Il y a eu peu de captures de harengs plus âgés et de taille supérieure à 30 cm.

Le hareng a été capturé près des côtes surtout dans les eaux de moins de 30 brasses de profondeur, principalement au nord et à l'est de l'Î.-P.-É., à l'ouest du Cap-Breton, dans le détroit de Northumberland et la baie Saint-George, ainsi que la partie ouest de la baie des Chaleurs (figure 22).



## 2.8 ATLANTIC HALIBUT

The mean catch abundance and weight per tow are increasing since 2000 (Table 9, Fig. 23). The abundance increased from 0.2 fish per tow in 2000 to 0.6 fish per tow in 2011. The same trend can be observed for the biomass index.

Since the distribution of Atlantic halibut is highly localized, very few are caught in any given year. As a consequence, the length-frequency distributions for halibut are very noisy and so no recruitment patterns are visible (Fig. 24).

In 2010 and 2011, as in previous years, Atlantic halibut catches occurred off northern Cape Breton, along the Laurentian channel, north of P.E.I., the Shédiac Valley area and off Gaspé (Fig. 25).

## 2.9 BOTTOM TEMPERATURE

A Gaussian spatial field model (Diggle & Ribeiro 2007) was fitted to the bottom temperature data which specified the distribution within the study area as being multivariate normal with a non-linear mean and covariance matrix given by a scaled Matérn correlation function (which relates the degree of correlation between locations as a function of their separation distance). A fourth-order rational polynomial function was used to model the relationship between temperature and water depth. The mean and covariance parameters were simultaneously estimated using maximum likelihood. Bottom water temperatures were estimated over a fine-meshed (500 x 500) grid over the survey area. We thus obtained an interpolated map based on the fitted model and conditioned on the observed temperature data. Surface areas of cold-water regions below the 0°C and 1°C thresholds were then derived. This method yielded results that were similar to those obtained in previous years with kriging.

## 2.8 FLÉTAN ATLANTIQUE

L'abondance des captures et le poids moyens par trait sont en hausse depuis 2000 (tableau 9, figure 23). L'abondance a augmenté de 0,2 poissons par trait en 2000 à 0,6 poissons par trait en 2011. La même tendance peut être observée pour l'indice de la biomasse.

Puisque les prises du flétan atlantique sont très restreintes, peu sont capturés pour une année donnée. En conséquence, les distributions des fréquences de longueurs sont irrégulières et aucun modèle de recrutement ne peut en être inférer (figure 24).

En 2010 et 2011, comme les années précédentes, il y a eu des prises du flétan atlantique au nord du Cap-Breton, le long du chenal Laurentien au nord de l'I.-P.-É., dans la région de la vallée de Shédiac et au large de Gaspé (figure 25).

## 2.9 TEMPÉRATURE AU FOND

Un champ spatial Gaussien (Diggle & Ribeiro 2007) a été ajusté aux données de température au fond de la colonne d'eau. La distribution conjointe des données était une multi-normale ayant une moyenne non-linéaire et une matrice de covariance suivant un modèle Matérn (qui décrit le degré de corrélation entre les sites comme étant une fonction de la distance qui les séparent). Un polynôme rationnel de 4<sup>e</sup> ordre a été utilisé pour modéliser la relation entre la profondeur et la température. Les paramètres de cette fonction et la matrice de covariance ont été estimés simultanément par maximum de vraisemblance. Les températures de fond ont été estimées sur un quadrillage fin (500 x 500) sur toute l'aire d'étude. On a donc obtenu une carte de températures interpolées en fonction des données observées et des paramètres. Les aires des surfaces des eaux se trouvant sous les seuils de 0°C et 1°C ont donc été obtenues. Cette méthode a donné des résultats similaires à ceux des années précédentes.



---

Bottom temperatures were coldest over the central Magdalen Shallows and increased shoreward as depth decreased and along the Laurentian Channel as depth increased (Fig. 26). No sub-zero bottom temperatures were recorded throughout the survey area in 2010 and 2011 and the area covered by waters colder than 1°C decreased to the lowest level observed since 1988 (Fig. 27).

### ACKNOWLEDGEMENTS

We wish to thank both crews of the C.C.G.S. *Teleost*. Appreciation is extended to the following scientific staff from DFO: Éliane Aubry, Doris Daigle, Janice Fennell, Jeff Spry, Kevin Pauley, Megan Best, Sophie LeBlanc, Stéphan LeBlanc and Yves Richard. In addition, the following students participated on those surveys: Angela Douglas, Anna Magera, Ashley Thibeault, Aurelie Cosandey-Godin, Cassandra Muldoon, Daniel Watts, David Keith, Dean Pelletier, Elise Keppel, Erin Miller, Jennifer Heuvelman, Jesse Kelly, Jessica Ellis, Joe McSheffery, Julie-Lynn Zahavich, Karen Seymour, Lauren Ellis, Lauren Kay, Mark McGraw, Megan Vaughan and William Robbins. Their help was greatly appreciated. We also extend our thanks to Yves Larocque (Biorex Fishery Observer) for his participation on the 2010 second leg of the survey. Scott Wilson, Kevin Pauley and Jeff Spry installed the equipment for the oceanographic monitoring. Robert Nowlan and Pablo Vergara provided valuable assistance with the installation of the Groundfish Survey Entry (GSE) system.

avec le krigeage.

Les températures au fond étaient les plus froides dans la zone centrale du plateau madelinien, et à l'approche de la côte, où la profondeur diminue, ainsi que dans les eaux profondes du chenal Laurentien (figure 26). Aucune température du fond sous zéro n'a été enregistrée lors des relevés de 2010 et de 2011 et les zones couvertes par les eaux froides (1°C) ont diminué couvrant la plus petite superficie depuis 1988 (figure 27).

### REMERCIEMENTS

Nous remercions les deux équipages du NGCC *Teleost* ainsi que les employés scientifiques suivants du MPO : Éliane Aubry, Doris Daigle, Janice Fennell, Jeff Spry, Kevin Pauley, Megan Best, Sophie LeBlanc, Stéphan LeBlanc et Yves Richard. De plus, les étudiants suivants ont participé au relevé : Angela Douglas, Anna Magera, Ashley Thibeault, Aurelie Cosandey-Godin, Cassandra Muldoon, Daniel Watts, David Keith, Dean Pelletier, Elise Keppel, Erin Miller, Jennifer Heuvelman, Jesse Kelly, Jessica Ellis, Joe McSheffery, Julie-Lynn Zahavich, Karen Seymour, Lauren Ellis, Lauren Kay, Mark McGraw, Megan Vaughan et William Robbins. Leur aide a été grandement appréciée. Nous remercions aussi Yves Larocque, observateur de Biorex, pour avoir participé au deuxième volet du relevé de 2010. Scott Wilson, Kevin Pauley et Jeff Spry ont installé le matériel océanographique. Robert Nowlan et Pablo Vergara ont aussi fourni une aide précieuse en installant le système de saisie des données du relevé (Groundfish Survey Entry).

---

## REFERENCES

## BIBLIOGRAPHIE

Benoît, H.P. 2006. Standardizing the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey time series: Results of the 2004-2005 comparative fishing experiments and other recommendations for the analysis of the survey data. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2006/008: 80 p.

Diggle, P.J., and Ribeiro, P.J. 2007. Model-based Geostatistics, Springer, New York.

Hurlbut, T., Morin, R., Surette, T., Swain, D.P., Benoît, H.P., and LeBlanc, C. 2010. Preliminary results from the September 2009 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2010/044. iv +49 p.

## TABLES / TABLEAUX

**Table 1.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of cod in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 415 to 439 are those used for the cod abundance and biomass indices.*

**Tableau 1.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de morues dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la morue.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1971         | 39.16           | 27.45               | 50.24                    | 51.84               |
| 1972         | 50.72           | 33.65               | 58.32                    | 50.90               |
| 1973         | 47.03           | 56.19               | 53.37                    | 86.69               |
| 1974         | 45.83           | 31.25               | 51.12                    | 54.05               |
| 1975         | 38.27           | 50.20               | 36.24                    | 54.89               |
| 1976         | 75.53           | 87.71               | 45.37                    | 63.55               |
| 1977         | 92.66           | 315.89              | 64.01                    | 87.50               |
| 1978         | 137.54          | 1188.06             | 116.20                   | 1130.78             |
| 1979         | 192.51          | 407.96              | 146.89                   | 197.25              |
| 1980         | 188.14          | 1061.74             | 158.72                   | 594.21              |
| 1981         | 268.18          | 1454.64             | 244.68                   | 1406.12             |
| 1982         | 238.20          | 1973.67             | 205.88                   | 1433.56             |
| 1983         | 214.87          | 446.35              | 151.95                   | 302.49              |
| 1984         | 162.18          | 324.78              | 119.73                   | 143.57              |
| 1985         | 281.08          | 3160.95             | 207.07                   | 2134.60             |
| 1986         | 236.10          | 899.86              | 163.20                   | 293.64              |
| 1987         | 165.68          | 243.16              | 121.27                   | 156.96              |
| 1988         | 301.25          | 4066.85             | 200.40                   | 879.04              |
| 1989         | 214.81          | 727.59              | 145.93                   | 204.60              |
| 1990         | 125.83          | 164.63              | 91.69                    | 78.01               |
| 1991         | 110.25          | 432.11              | 70.38                    | 102.52              |
| 1992         | 54.87           | 47.10               | 34.61                    | 18.46               |
| 1993         | 66.14           | 44.24               | 42.11                    | 11.65               |
| 1994         | 54.67           | 32.50               | 40.58                    | 18.43               |
| 1995         | 65.75           | 50.68               | 44.86                    | 23.75               |
| 1996         | 67.12           | 110.80              | 57.04                    | 80.08               |
| 1997         | 52.85           | 83.28               | 43.68                    | 80.93               |
| 1998         | 52.06           | 38.08               | 44.12                    | 35.21               |
| 1999         | 69.78           | 221.75              | 51.29                    | 139.09              |
| 2000         | 49.67           | 95.44               | 42.42                    | 108.68              |
| 2001         | 121.25          | 6116.36             | 39.85                    | 105.37              |
| 2002         | 84.46           | 747.81              | 58.97                    | 340.74              |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 68.07           | 435.49              | 42.75                    | 199.92              |
| 2005         | 34.03           | 65.50               | 18.39                    | 11.47               |
| 2006         | 37.91           | 75.06               | 26.23                    | 52.86               |
| 2007         | 33.60           | 79.62               | 22.67                    | 39.90               |
| 2008         | 34.04           | 92.72               | 26.01                    | 100.34              |
| 2009         | 45.85           | 428.04              | 25.22                    | 117.63              |
| 2010         | 22.88           | 12.61               | 13.42                    | 8.34                |
| 2011         | 15.54           | 10.56               | 7.09                     | 3.31                |

**Table 2.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of white hake in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 401, 403 and 415 to 439 are those used for the white hake abundance and biomass indices.*

**Tableau 2.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de merluches blanches dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401, 403 et 415 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la merluche blanche.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1984         | 4.35            | 0.53                | 5.47                     | 0.88                |
| 1985         | 7.64            | 5.27                | 9.09                     | 10.97               |
| 1986         | 11.70           | 5.12                | 11.63                    | 3.73                |
| 1987         | 6.09            | 1.31                | 5.87                     | 1.17                |
| 1988         | 8.88            | 3.38                | 7.18                     | 1.33                |
| 1989         | 11.62           | 4.45                | 7.51                     | 1.64                |
| 1990         | 9.14            | 3.62                | 6.04                     | 1.03                |
| 1991         | 9.70            | 13.43               | 6.64                     | 4.14                |
| 1992         | 7.60            | 6.06                | 4.13                     | 1.44                |
| 1993         | 4.37            | 1.56                | 2.71                     | 0.65                |
| 1994         | 3.31            | 1.18                | 2.17                     | 0.42                |
| 1995         | 3.37            | 0.23                | 1.54                     | 0.05                |
| 1996         | 3.17            | 0.36                | 1.58                     | 0.09                |
| 1997         | 3.00            | 0.58                | 1.52                     | 0.14                |
| 1998         | 3.64            | 0.35                | 1.97                     | 0.11                |
| 1999         | 5.40            | 2.55                | 2.54                     | 0.57                |
| 2000         | 8.98            | 8.14                | 3.65                     | 0.91                |
| 2001         | 3.56            | 0.58                | 1.75                     | 0.14                |
| 2002         | 2.98            | 0.69                | 1.28                     | 0.11                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 1.74            | 0.13                | 1.05                     | 0.05                |
| 2005         | 4.07            | 0.82                | 1.72                     | 0.18                |
| 2006         | 1.71            | 0.10                | 0.75                     | 0.02                |
| 2007         | 9.49            | 22.50               | 3.75                     | 3.22                |
| 2008         | 3.26            | 0.53                | 1.60                     | 0.12                |
| 2009         | 4.01            | 1.40                | 1.58                     | 0.28                |
| 2010         | 3.80            | 0.61                | 1.61                     | 0.08                |
| 2011         | 2.86            | 0.71                | 1.21                     | 0.09                |

**Table 3.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of American plaice in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 415 to 439 are those used for the plaice abundance and biomass indices.*

**Tableau 3.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de la plie canadienne dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la plie canadienne.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1971         | 199.70          | 2309.55             | 40.10                    | 70.07               |
| 1972         | 197.76          | 2457.87             | 46.14                    | 147.08              |
| 1973         | 189.52          | 987.71              | 52.73                    | 144.04              |
| 1974         | 427.92          | 2814.84             | 82.02                    | 119.99              |
| 1975         | 405.67          | 4477.07             | 79.72                    | 160.90              |
| 1976         | 711.68          | 11666.51            | 135.03                   | 221.16              |
| 1977         | 917.29          | 39776.41            | 131.52                   | 498.70              |
| 1978         | 463.86          | 28217.20            | 95.47                    | 775.45              |
| 1979         | 695.41          | 9668.18             | 134.93                   | 366.60              |
| 1980         | 488.41          | 7608.20             | 92.31                    | 284.06              |
| 1981         | 480.31          | 17571.83            | 76.73                    | 356.27              |
| 1982         | 264.67          | 3264.44             | 54.08                    | 115.95              |
| 1983         | 287.17          | 2091.72             | 53.36                    | 54.55               |
| 1984         | 164.02          | 427.04              | 33.59                    | 9.60                |
| 1985         | 194.91          | 457.04              | 39.84                    | 14.34               |
| 1986         | 233.16          | 1248.49             | 45.66                    | 31.41               |
| 1987         | 245.10          | 1418.80             | 42.82                    | 31.28               |
| 1988         | 245.17          | 2396.79             | 47.64                    | 106.14              |
| 1989         | 202.73          | 549.58              | 35.77                    | 15.85               |
| 1990         | 347.09          | 1662.39             | 53.37                    | 30.81               |
| 1991         | 357.48          | 1450.71             | 61.10                    | 41.38               |
| 1992         | 251.53          | 606.21              | 38.51                    | 11.07               |
| 1993         | 209.69          | 375.97              | 33.11                    | 16.36               |
| 1994         | 209.12          | 687.77              | 32.43                    | 12.63               |
| 1995         | 176.11          | 212.82              | 26.05                    | 5.13                |
| 1996         | 170.71          | 211.02              | 26.47                    | 5.06                |
| 1997         | 131.44          | 124.32              | 18.00                    | 2.04                |
| 1998         | 148.96          | 175.49              | 20.66                    | 3.15                |
| 1999         | 130.47          | 159.12              | 17.38                    | 2.74                |
| 2000         | 120.56          | 233.96              | 16.85                    | 3.96                |
| 2001         | 118.50          | 299.96              | 16.42                    | 4.89                |
| 2002         | 104.32          | 53.19               | 12.85                    | 0.74                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 108.73          | 100.90              | 13.50                    | 1.58                |
| 2005         | 128.75          | 120.80              | 16.67                    | 1.91                |
| 2006         | 124.16          | 116.47              | 15.61                    | 1.87                |
| 2007         | 131.50          | 120.30              | 15.73                    | 1.69                |
| 2008         | 177.69          | 239.79              | 20.86                    | 4.01                |
| 2009         | 114.64          | 145.55              | 11.62                    | 2.03                |
| 2010         | 191.57          | 2088.80             | 21.10                    | 37.24               |
| 2011         | 151.68          | 231.02              | 15.49                    | 2.39                |



**Table 4.** Mean annual catch abundance and weight per tow of witch flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 415 to 439 are those used for the witch flounder abundance and biomass indices.

**Tableau 4.** Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de la plie grise dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la plie grise.

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1971         | 4.73            | 5.38                | 2.37                     | 1.23                |
| 1972         | 1.73            | 0.32                | 1.17                     | 0.27                |
| 1973         | 3.16            | 2.71                | 2.22                     | 1.64                |
| 1974         | 3.74            | 0.47                | 2.11                     | 0.15                |
| 1975         | 2.96            | 0.40                | 1.79                     | 0.17                |
| 1976         | 3.07            | 0.60                | 2.54                     | 0.49                |
| 1977         | 4.28            | 2.46                | 3.67                     | 2.46                |
| 1978         | 2.32            | 0.89                | 1.67                     | 0.46                |
| 1979         | 3.48            | 1.62                | 2.39                     | 0.54                |
| 1980         | 1.78            | 0.24                | 1.22                     | 0.18                |
| 1981         | 1.28            | 0.10                | 1.04                     | 0.06                |
| 1982         | 1.13            | 0.07                | 0.83                     | 0.03                |
| 1983         | 1.03            | 0.05                | 0.61                     | 0.02                |
| 1984         | 1.09            | 0.06                | 0.73                     | 0.03                |
| 1985         | 1.18            | 0.06                | 0.87                     | 0.04                |
| 1986         | 2.97            | 0.38                | 2.37                     | 0.22                |
| 1987         | 2.37            | 0.13                | 1.58                     | 0.07                |
| 1988         | 3.89            | 0.68                | 2.06                     | 0.17                |
| 1989         | 2.81            | 0.25                | 1.60                     | 0.09                |
| 1990         | 2.51            | 0.54                | 1.38                     | 0.14                |
| 1991         | 1.66            | 0.05                | 1.07                     | 0.03                |
| 1992         | 1.12            | 0.05                | 0.55                     | 0.01                |
| 1993         | 1.93            | 0.25                | 0.69                     | 0.03                |
| 1994         | 3.16            | 0.99                | 1.06                     | 0.12                |
| 1995         | 2.25            | 0.24                | 0.67                     | 0.03                |
| 1996         | 4.77            | 1.24                | 1.37                     | 0.13                |
| 1997         | 1.84            | 0.31                | 0.57                     | 0.04                |
| 1998         | 5.26            | 2.69                | 1.17                     | 0.12                |
| 1999         | 7.37            | 20.57               | 2.68                     | 3.51                |
| 2000         | 5.03            | 3.85                | 1.54                     | 0.80                |
| 2001         | 4.44            | 1.31                | 1.23                     | 0.10                |
| 2002         | 8.59            | 11.32               | 2.62                     | 1.78                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 2.02            | 0.55                | 0.57                     | 0.06                |
| 2005         | 4.28            | 1.17                | 1.25                     | 0.12                |
| 2006         | 3.39            | 1.25                | 0.75                     | 0.06                |
| 2007         | 1.87            | 0.16                | 0.42                     | 0.01                |
| 2008         | 5.39            | 2.59                | 1.45                     | 0.24                |
| 2009         | 3.13            | 0.53                | 0.77                     | 0.03                |
| 2010         | 3.42            | 0.84                | 0.71                     | 0.03                |
| 2011         | 4.62            | 1.74                | 1.14                     | 0.07                |

**Table 5.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 401 to 439 are those used for the winter flounder abundance and biomass indices.*

**Tableau 5.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de la plie rouge dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la plie rouge.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1984         | 20.39           | 35.99               | 5.73                     | 4.57                |
| 1985         | 29.10           | 55.76               | 6.90                     | 2.90                |
| 1986         | 40.49           | 46.97               | 9.74                     | 2.58                |
| 1987         | 27.42           | 58.70               | 5.33                     | 1.20                |
| 1988         | 36.35           | 110.46              | 8.58                     | 4.66                |
| 1989         | 46.89           | 132.09              | 11.42                    | 6.37                |
| 1990         | 60.25           | 186.52              | 11.07                    | 6.39                |
| 1991         | 37.84           | 215.23              | 6.53                     | 2.80                |
| 1992         | 47.34           | 171.64              | 9.83                     | 5.32                |
| 1993         | 37.73           | 54.52               | 8.14                     | 2.47                |
| 1994         | 24.36           | 27.70               | 5.61                     | 2.16                |
| 1995         | 65.75           | 368.55              | 9.00                     | 4.04                |
| 1996         | 41.72           | 64.19               | 6.43                     | 1.11                |
| 1997         | 36.27           | 71.99               | 5.08                     | 1.09                |
| 1998         | 27.00           | 35.87               | 3.89                     | 0.48                |
| 1999         | 42.23           | 44.65               | 6.41                     | 1.18                |
| 2000         | 47.42           | 93.75               | 7.10                     | 2.23                |
| 2001         | 33.08           | 109.60              | 5.14                     | 1.54                |
| 2002         | 52.65           | 102.62              | 9.21                     | 6.25                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 37.61           | 44.73               | 6.06                     | 1.13                |
| 2005         | 53.32           | 950.64              | 5.67                     | 4.94                |
| 2006         | 33.23           | 48.04               | 4.62                     | 0.90                |
| 2007         | 35.77           | 46.80               | 4.99                     | 1.67                |
| 2008         | 27.02           | 21.75               | 3.70                     | 0.42                |
| 2009         | 47.20           | 332.31              | 5.00                     | 3.30                |
| 2010         | 32.77           | 60.92               | 4.35                     | 0.96                |
| 2011         | 15.39           | 23.36               | 2.24                     | 0.53                |

**Table 6.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 401 to 439 are those used for the yellowtail flounder abundance and biomass indices.*

**Tableau 6.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse de la limande à queue jaune.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1984         | 6.41            | 2.35                | 1.77                     | 0.15                |
| 1985         | 15.42           | 18.65               | 4.27                     | 1.31                |
| 1986         | 20.08           | 23.00               | 4.97                     | 1.64                |
| 1987         | 15.44           | 17.01               | 3.27                     | 0.72                |
| 1988         | 19.00           | 20.46               | 5.01                     | 2.05                |
| 1989         | 12.56           | 9.22                | 2.47                     | 0.35                |
| 1990         | 19.95           | 12.40               | 3.50                     | 0.37                |
| 1991         | 20.31           | 15.98               | 4.56                     | 0.70                |
| 1992         | 16.03           | 5.32                | 3.01                     | 0.20                |
| 1993         | 27.94           | 22.29               | 5.01                     | 0.68                |
| 1994         | 18.96           | 15.75               | 3.13                     | 0.36                |
| 1995         | 23.46           | 13.77               | 4.57                     | 0.63                |
| 1996         | 19.08           | 8.14                | 3.35                     | 0.23                |
| 1997         | 14.44           | 7.03                | 1.97                     | 0.09                |
| 1998         | 16.45           | 8.27                | 2.43                     | 0.17                |
| 1999         | 21.71           | 20.39               | 3.49                     | 0.49                |
| 2000         | 20.41           | 14.89               | 3.55                     | 0.42                |
| 2001         | 21.61           | 14.85               | 3.57                     | 0.35                |
| 2002         | 19.09           | 10.54               | 2.77                     | 0.21                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 23.92           | 28.14               | 3.54                     | 0.79                |
| 2005         | 18.32           | 15.02               | 2.49                     | 0.30                |
| 2006         | 28.44           | 15.51               | 3.54                     | 0.29                |
| 2007         | 25.57           | 25.70               | 2.74                     | 0.23                |
| 2008         | 23.45           | 16.23               | 2.25                     | 0.15                |
| 2009         | 19.20           | 9.24                | 1.88                     | 0.11                |
| 2010         | 25.83           | 11.31               | 2.49                     | 0.11                |
| 2011         | 17.30           | 6.51                | 1.63                     | 0.06                |

**Table 7.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey in the area of the Magdalen Islands that includes strata 428 and 434 to 436.*

**Tableau 7.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent dans la région des Îles-de-la-Madeleine qui inclut les strates 428 et 434 à 436.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1971         | 12.87           | 30.37               | 3.70                     | 1.96                |
| 1972         | 20.55           | 115.55              | 6.97                     | 13.33               |
| 1973         | 9.41            | 30.00               | 2.82                     | 3.33                |
| 1974         | 47.53           | 544.48              | 10.97                    | 36.08               |
| 1975         | 40.39           | 599.23              | 6.98                     | 12.16               |
| 1976         | 14.30           | 91.30               | 2.75                     | 3.61                |
| 1977         | 113.82          | 1615.12             | 22.76                    | 86.40               |
| 1978         | 23.05           | 91.76               | 6.84                     | 7.62                |
| 1979         | 32.48           | 437.11              | 6.82                     | 16.39               |
| 1980         | 45.45           | 259.19              | 13.77                    | 20.64               |
| 1981         | 72.17           | 1029.27             | 18.21                    | 52.95               |
| 1982         | 21.81           | 7.29                | 5.98                     | 0.99                |
| 1983         | 25.74           | 393.31              | 6.54                     | 30.43               |
| 1984         | 7.36            | 8.26                | 2.93                     | 0.97                |
| 1985         | 4.36            | 7.28                | 1.22                     | 0.93                |
| 1986         | 9.11            | 3.35                | 1.90                     | 0.20                |
| 1987         | 11.23           | 22.25               | 2.94                     | 2.34                |
| 1988         | 25.55           | 176.80              | 5.70                     | 3.26                |
| 1989         | 7.25            | 5.75                | 1.62                     | 0.28                |
| 1990         | 9.77            | 5.33                | 2.08                     | 0.15                |
| 1991         | 22.39           | 23.73               | 5.30                     | 1.79                |
| 1992         | 29.98           | 67.58               | 5.13                     | 2.01                |
| 1993         | 68.54           | 43.83               | 11.79                    | 2.08                |
| 1994         | 37.91           | 126.72              | 7.66                     | 5.17                |
| 1995         | 55.89           | 172.26              | 13.32                    | 18.50               |
| 1996         | 50.74           | 156.10              | 9.03                     | 4.66                |
| 1997         | 39.28           | 61.30               | 5.57                     | 0.75                |
| 1998         | 46.83           | 190.99              | 7.18                     | 3.75                |
| 1999         | 65.39           | 149.76              | 11.20                    | 7.89                |
| 2000         | 74.98           | 239.04              | 13.71                    | 11.03               |
| 2001         | 56.57           | 141.88              | 9.45                     | 3.25                |
| 2002         | 58.11           | 106.26              | 8.45                     | 3.53                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 83.91           | 957.04              | 13.28                    | 31.05               |
| 2005         | 67.76           | 489.73              | 8.29                     | 7.71                |
| 2006         | 101.69          | 254.53              | 12.07                    | 5.82                |
| 2007         | 75.87           | 856.59              | 7.21                     | 5.75                |
| 2008         | 32.21           | 54.67               | 3.08                     | 0.54                |
| 2009         | 50.63           | 93.72               | 4.72                     | 0.79                |
| 2010         | 64.30           | 136.42              | 5.95                     | 1.60                |
| 2011         | 67.58           | 182.97              | 6.35                     | 1.97                |

**Table 8.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of herring in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 401 to 439 are those used for the herring abundance and biomass index.*

**Tableau 8.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait du hareng dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse du hareng.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1984         | 34.58           | 167.31              | 8.20                     | 9.45                |
| 1985         | 43.61           | 106.79              | 11.45                    | 9.56                |
| 1986         | 69.42           | 647.35              | 15.47                    | 27.81               |
| 1987         | 84.59           | 546.48              | 18.34                    | 24.05               |
| 1988         | 46.41           | 364.50              | 13.53                    | 33.62               |
| 1989         | 44.75           | 195.66              | 10.58                    | 13.73               |
| 1990         | 125.77          | 2775.08             | 30.18                    | 178.35              |
| 1991         | 154.35          | 2165.88             | 31.18                    | 67.72               |
| 1992         | 110.55          | 1402.65             | 14.53                    | 21.95               |
| 1993         | 42.61           | 141.56              | 10.69                    | 9.68                |
| 1994         | 75.34           | 520.57              | 14.68                    | 17.87               |
| 1995         | 144.15          | 2074.44             | 24.19                    | 74.64               |
| 1996         | 22.20           | 31.30               | 3.48                     | 0.70                |
| 1997         | 103.72          | 829.67              | 16.62                    | 27.12               |
| 1998         | 40.02           | 108.76              | 6.42                     | 3.83                |
| 1999         | 120.44          | 1091.25             | 10.46                    | 13.97               |
| 2000         | 77.34           | 423.33              | 9.21                     | 9.27                |
| 2001         | 107.72          | 1713.71             | 15.29                    | 35.42               |
| 2002         | 146.88          | 1808.12             | 18.64                    | 50.68               |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 195.32          | 7050.46             | 30.93                    | 210.08              |
| 2005         | 252.01          | 5747.16             | 40.54                    | 168.18              |
| 2006         | 117.57          | 1997.55             | 11.34                    | 27.85               |
| 2007         | 1023.16         | 138490.41           | 119.56                   | 2758.13             |
| 2008         | 275.72          | 6293.41             | 25.79                    | 80.84               |
| 2009         | 361.35          | 28706.19            | 42.50                    | 418.28              |
| 2010         | 1070.64         | 261514.62           | 106.78                   | 4608.05             |
| 2011         | 565.96          | 25842.17            | 56.75                    | 289.82              |



**Table 9.** *Mean annual catch abundance and weight per tow of Atlantic halibut in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Strata 401 to 439 are those used for the Atlantic halibut abundance and biomass indices.*

**Tableau 9.** *Nombre moyen par trait et poids moyen en kg par trait du flétan atlantique dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans les indices d'abondance et de biomasse du flétan atlantique.*

| Year / Année | Number / Nombre |                     | Weight (kg) / Poids (kg) |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
|              | Mean / Moyenne  | Variance / Variance | Mean / Moyenne           | Variance / Variance |
| 1984         | 0.04            | 0.00                | 0.09                     | 0.00                |
| 1985         | 0.04            | 0.00                | 0.04                     | 0.00                |
| 1986         | 0.02            | 0.00                | 0.03                     | 0.00                |
| 1987         | 0.01            | 0.00                | 0.14                     | 0.01                |
| 1988         | 0.05            | 0.00                | 1.96                     | 2.70                |
| 1989         | 0.00            | 0.00                | 0.00                     | 0.00                |
| 1990         | 0.00            | 0.00                | 0.00                     | 0.00                |
| 1991         | 0.02            | 0.00                | 0.54                     | 0.18                |
| 1992         | 0.04            | 0.00                | 1.86                     | 2.15                |
| 1993         | 0.01            | 0.00                | 0.03                     | 0.00                |
| 1994         | 0.01            | 0.00                | 0.01                     | 0.00                |
| 1995         | 0.05            | 0.00                | 0.07                     | 0.00                |
| 1996         | 0.03            | 0.00                | 0.13                     | 0.01                |
| 1997         | 0.01            | 0.00                | 0.04                     | 0.00                |
| 1998         | 0.05            | 0.00                | 0.19                     | 0.01                |
| 1999         | 0.06            | 0.00                | 0.22                     | 0.01                |
| 2000         | 0.17            | 0.00                | 0.31                     | 0.01                |
| 2001         | 0.13            | 0.01                | 0.66                     | 0.11                |
| 2002         | 0.44            | 0.03                | 0.71                     | 0.12                |
| 2003         | N/A             | N/A                 | N/A                      | N/A                 |
| 2004         | 0.30            | 0.01                | 0.54                     | 0.04                |
| 2005         | 0.18            | 0.00                | 0.41                     | 0.03                |
| 2006         | 0.34            | 0.01                | 0.90                     | 0.08                |
| 2007         | 0.52            | 0.02                | 1.38                     | 0.21                |
| 2008         | 0.34            | 0.00                | 0.78                     | 0.04                |
| 2009         | 0.31            | 0.01                | 0.76                     | 0.05                |
| 2010         | 0.45            | 0.01                | 1.62                     | 0.20                |
| 2011         | 0.56            | 0.02                | 4.38                     | 3.88                |

## FIGURES / FIGURES

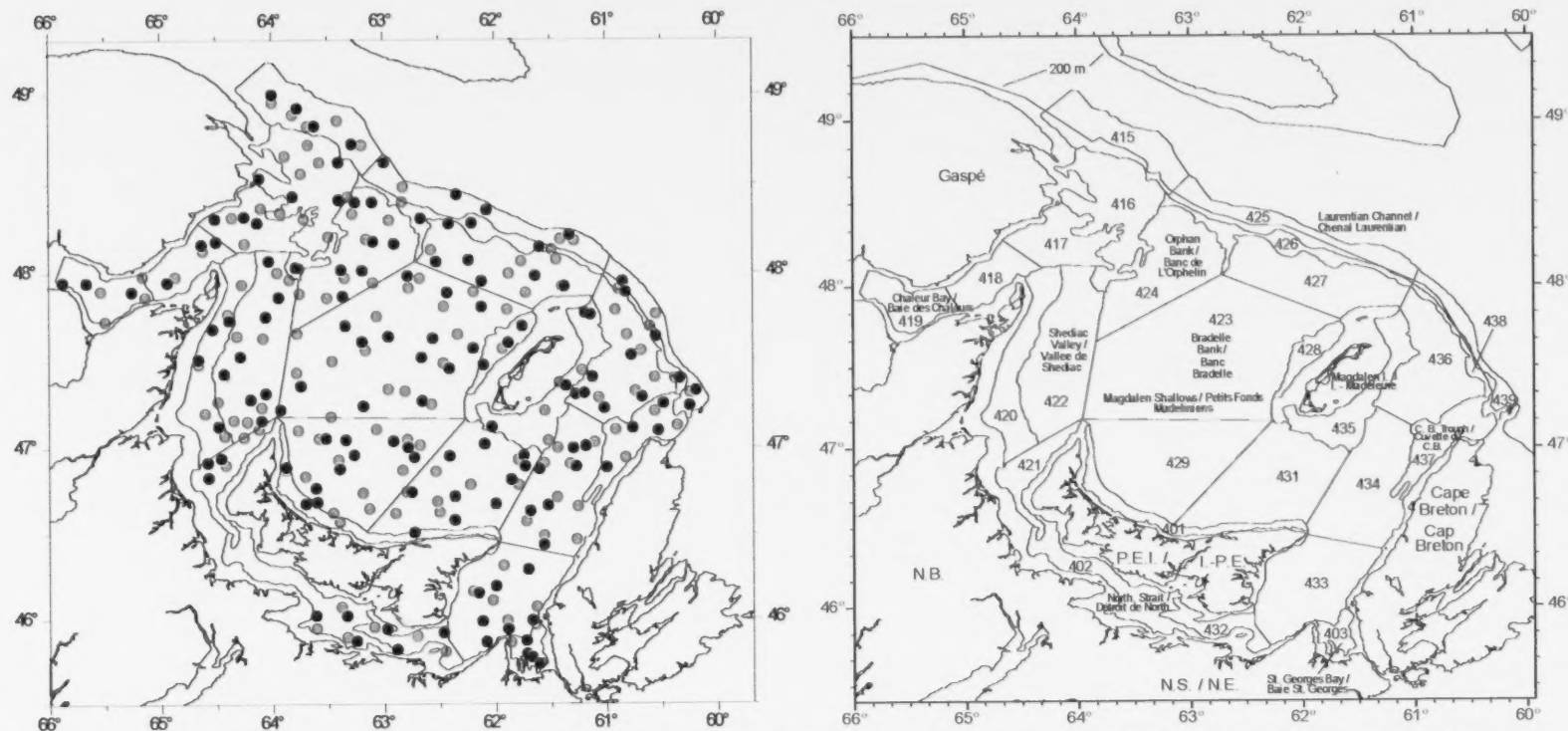


Figure 1. Location of the Teleost fishing sets for the 2010 (gray), 2011 (black) survey (left) and the stratification scheme and place names cited in the text (right).

Figure 1. Emplacements des traits de chalut par le Teleost pour le relevé de 2010 (gris), de 2011 (noir) (gauche) et le plan de stratification et lieux mentionnés dans le texte (droite).

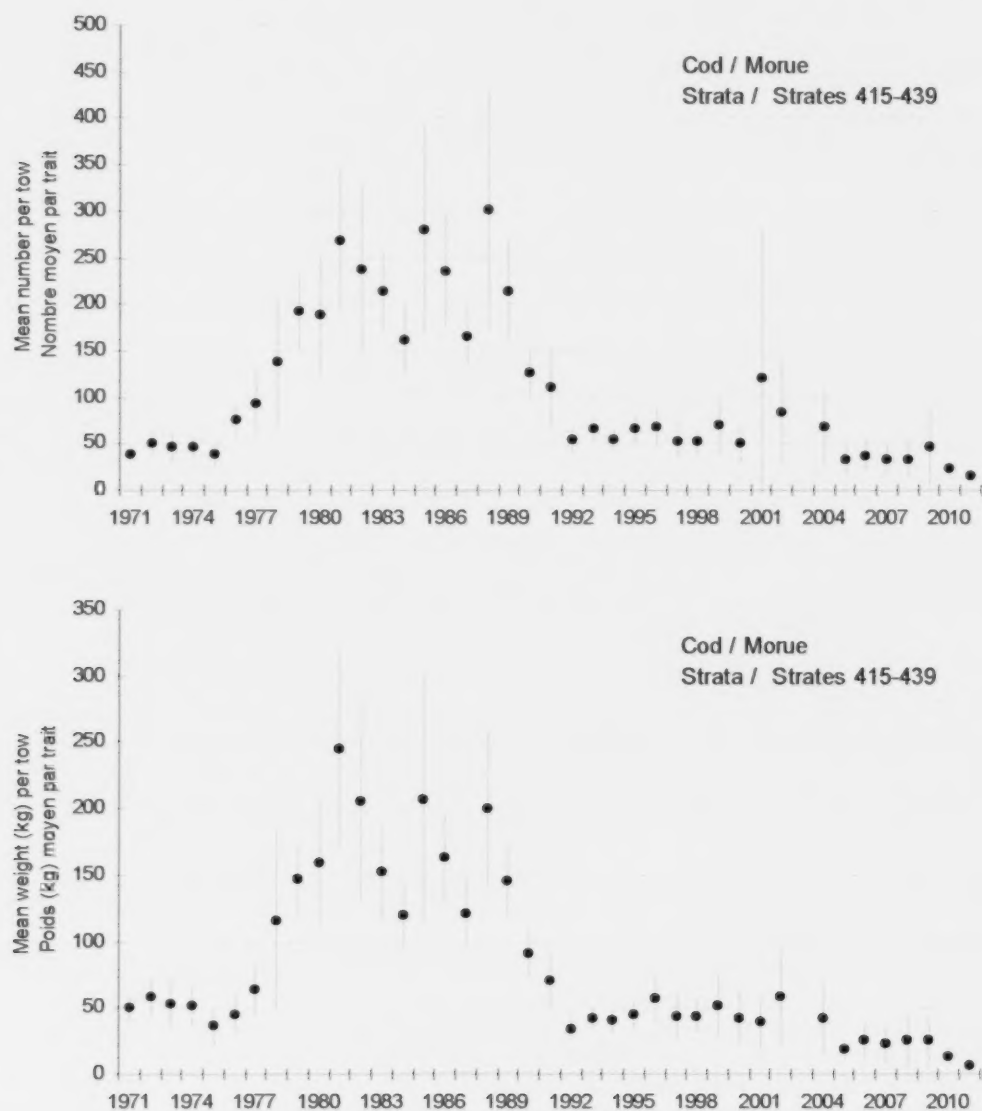


Figure 2. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of cod in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 2. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de morues dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

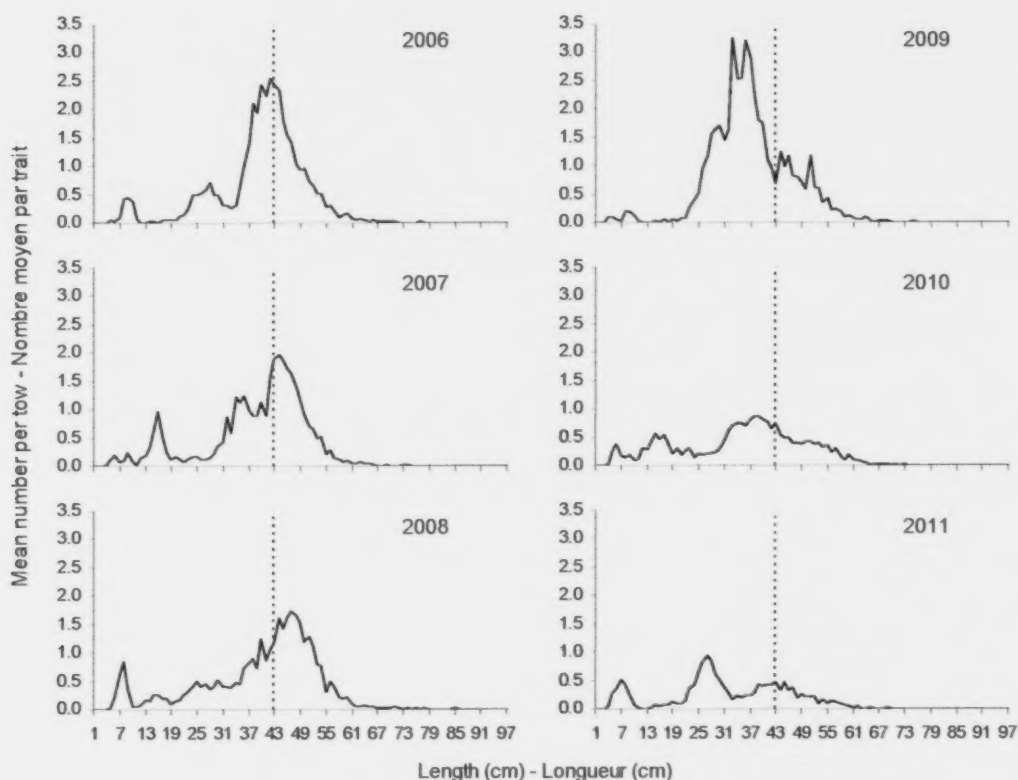


Figure 3. Length frequencies (mean number per tow) of Atlantic cod in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 415 to 439 are those used for the cod abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (43 cm).

Figure 3. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de la morue dans les relevés au chalut du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la morue. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (43 cm).

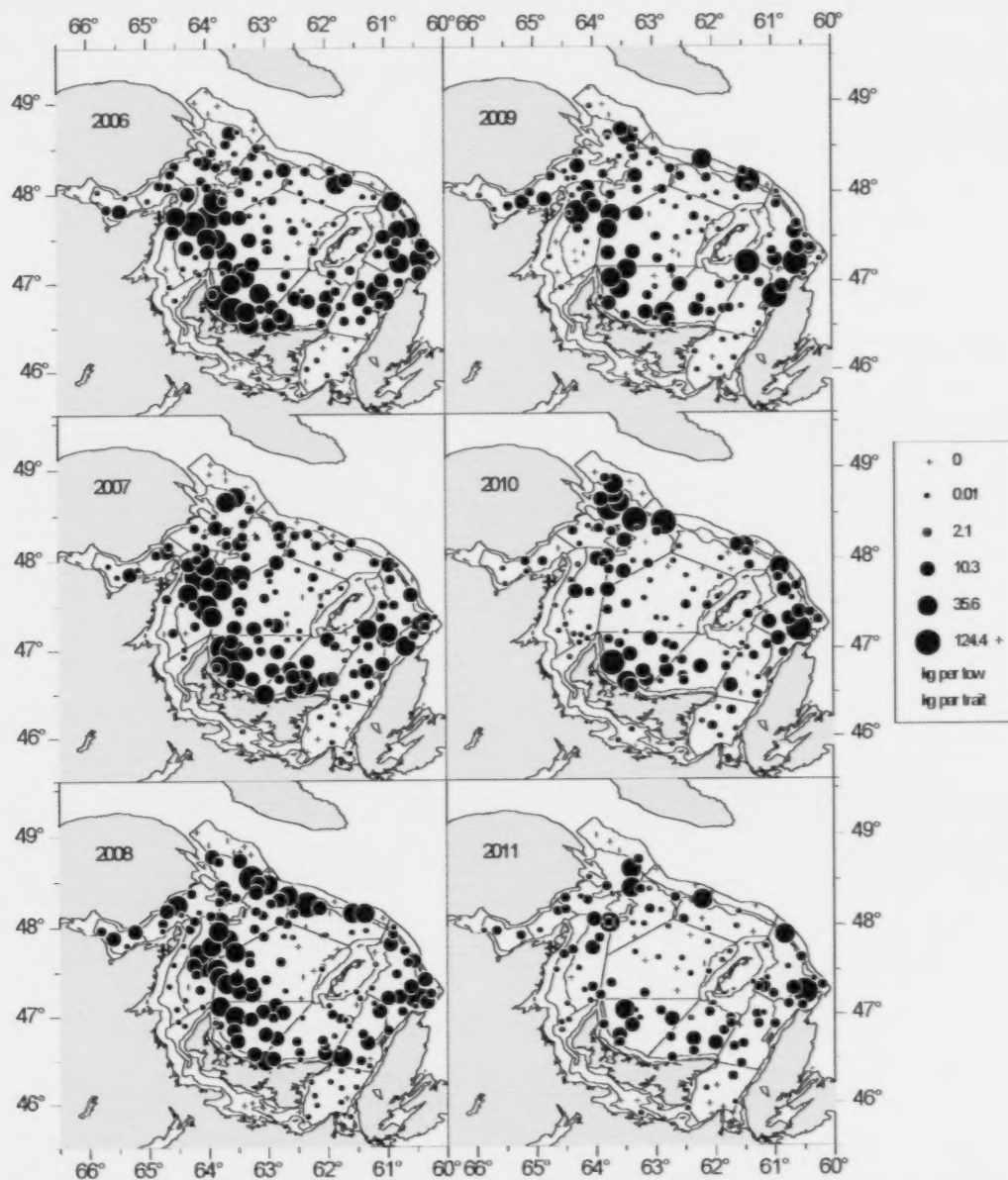


Figure 4. Cod catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 4. Prises de morues (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.



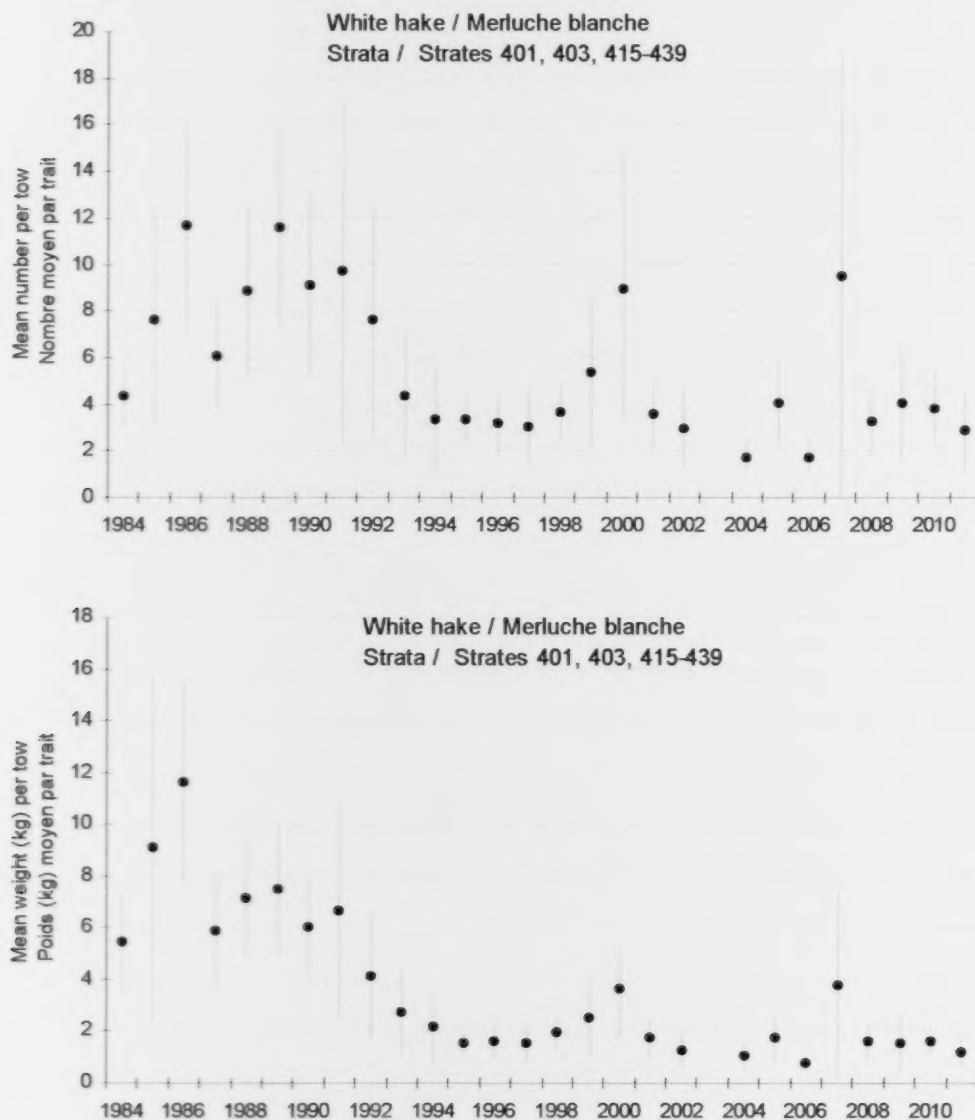


Figure 5. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of white hake in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 5. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de merluches blanches dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

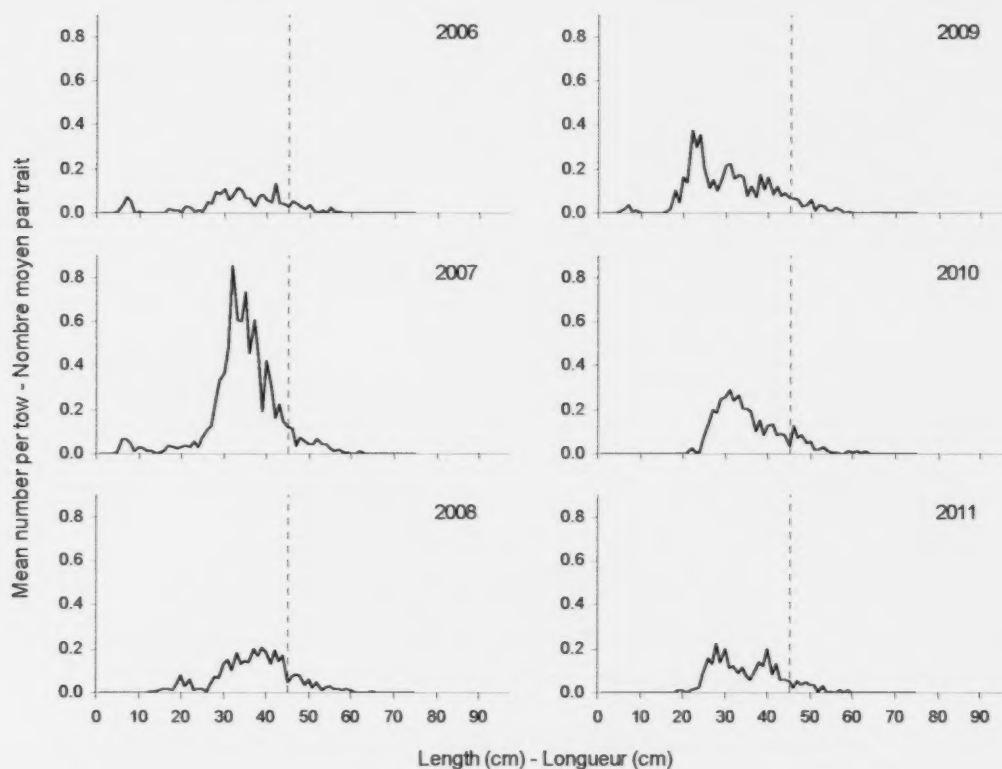


Figure 6. Length frequencies (mean number per tow) of white hake in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 401, 403 and 415 to 439 are those used for the white hake abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (45 cm).

Figure 6. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de merluches blanches dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 401, 403 et 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la merluche blanche. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (45 cm).

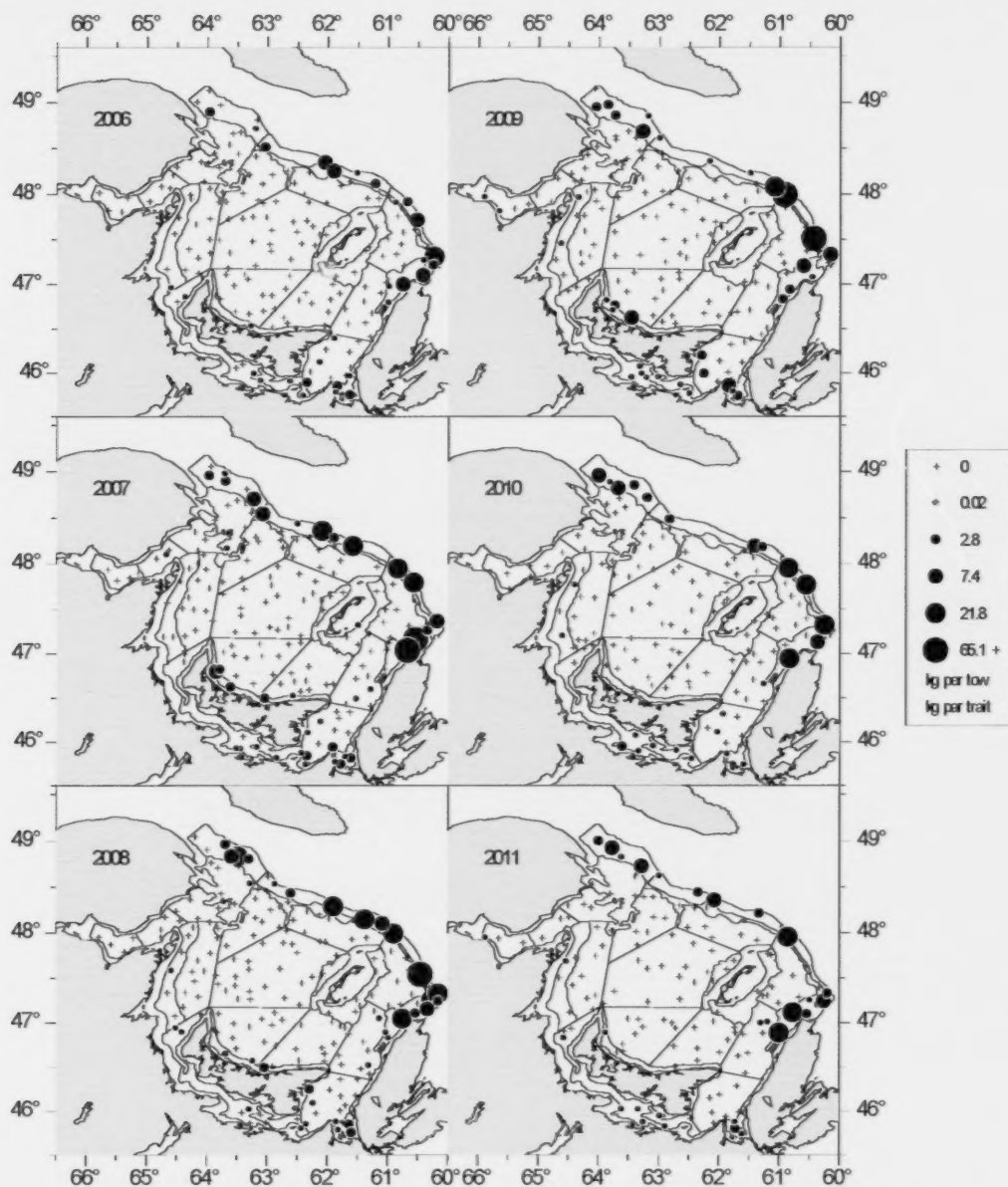


Figure 7. White hake catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 7. Prises de merluches blanches (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

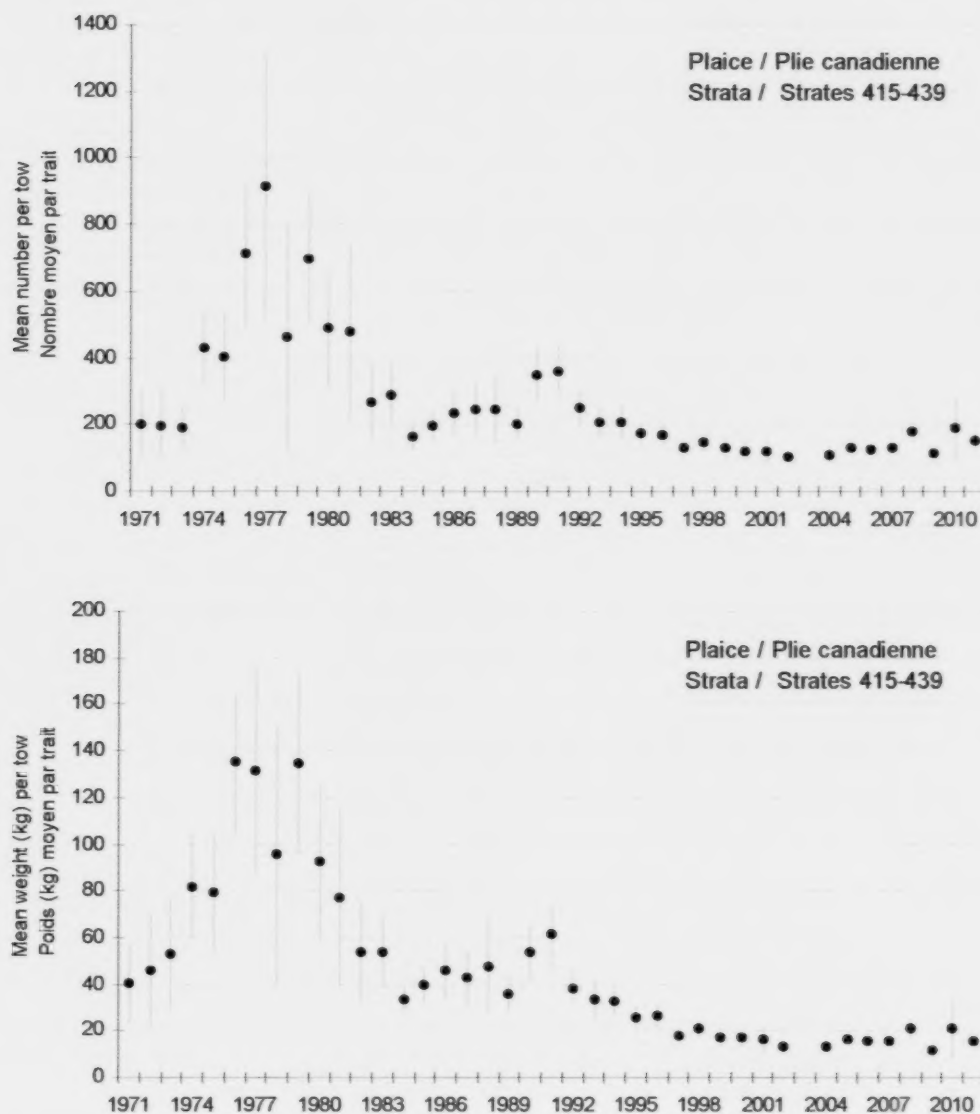


Figure 8. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of American plaice in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 8. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies canadiennes dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

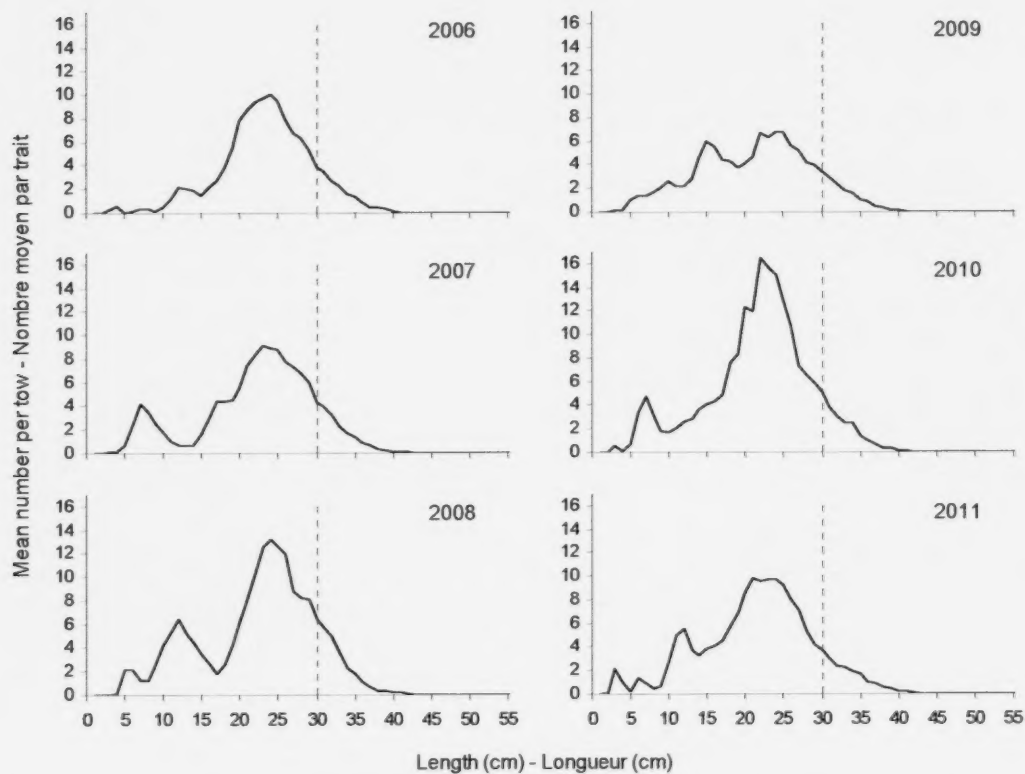


Figure 9. Length frequencies (mean number per tow) of American plaice in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 415 to 439 are those used for the plaice abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (30 cm).

Figure 9. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de la plie canadienne dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la plie canadienne. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (30 cm).



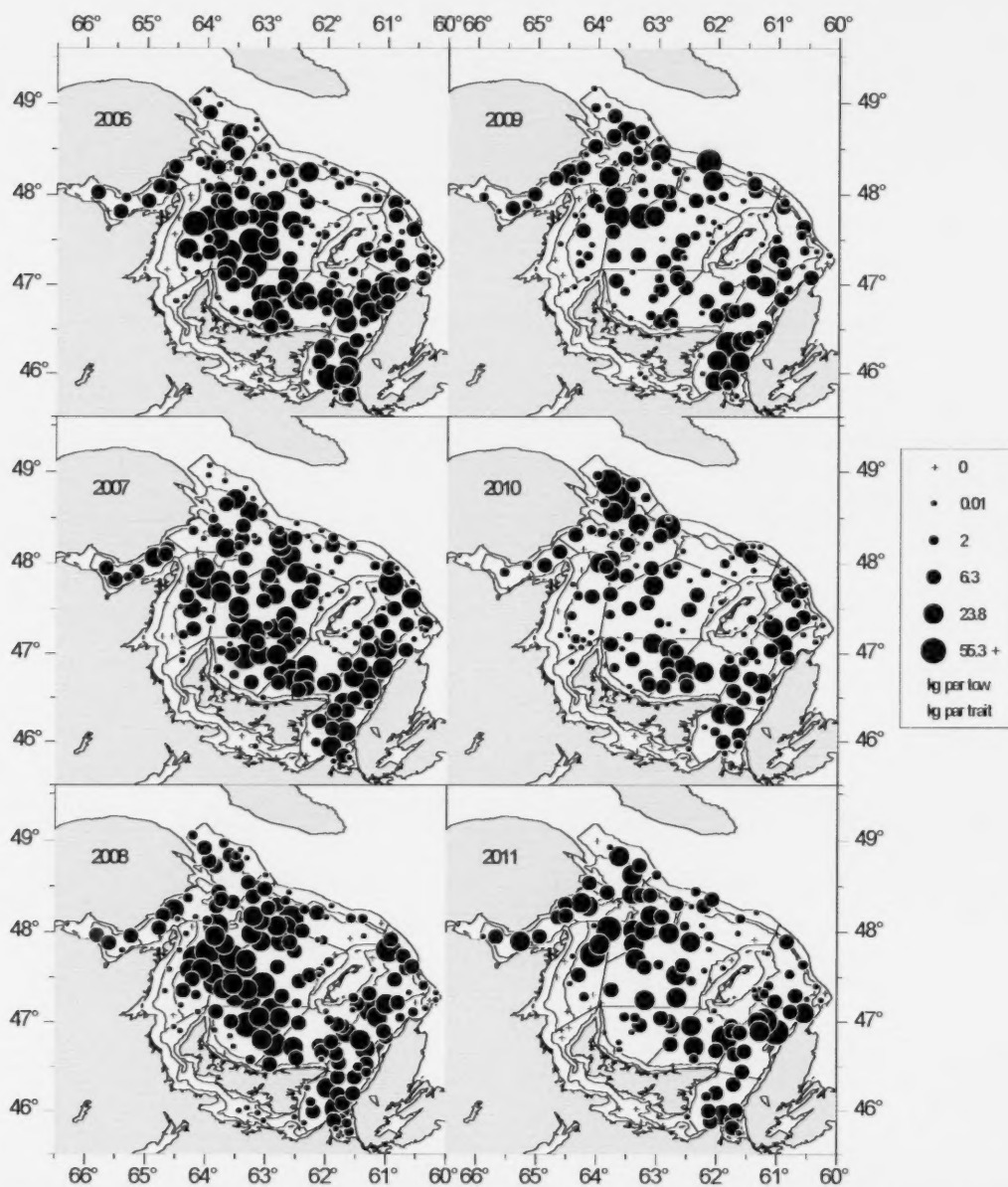


Figure 10. American plaice catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 10. Prises de plies canadiennes (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

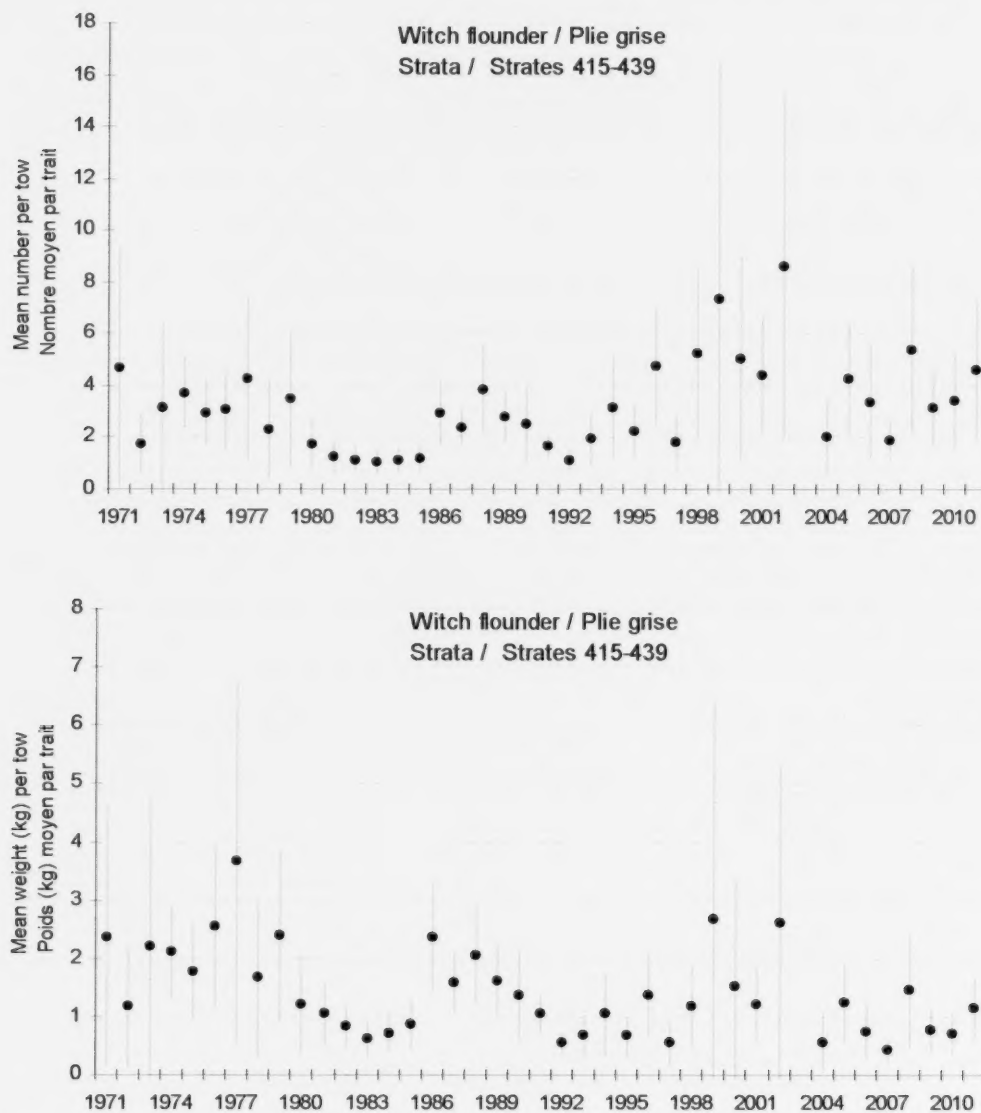


Figure 11. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of witch flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 11. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies grises dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

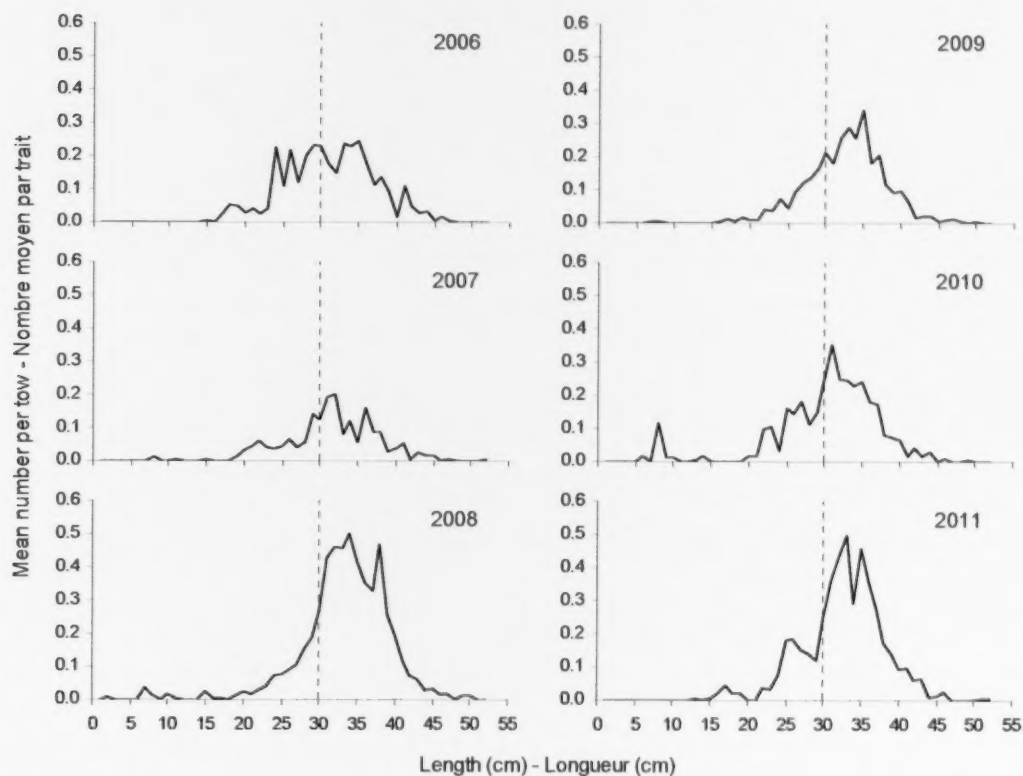


Figure 12. Length frequencies (mean number per tow) of witch flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 415 to 439 are those used for the witch flounder abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (30 cm).

Figure 12. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de la plie grise dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 415 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la plie grise. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (30 cm).

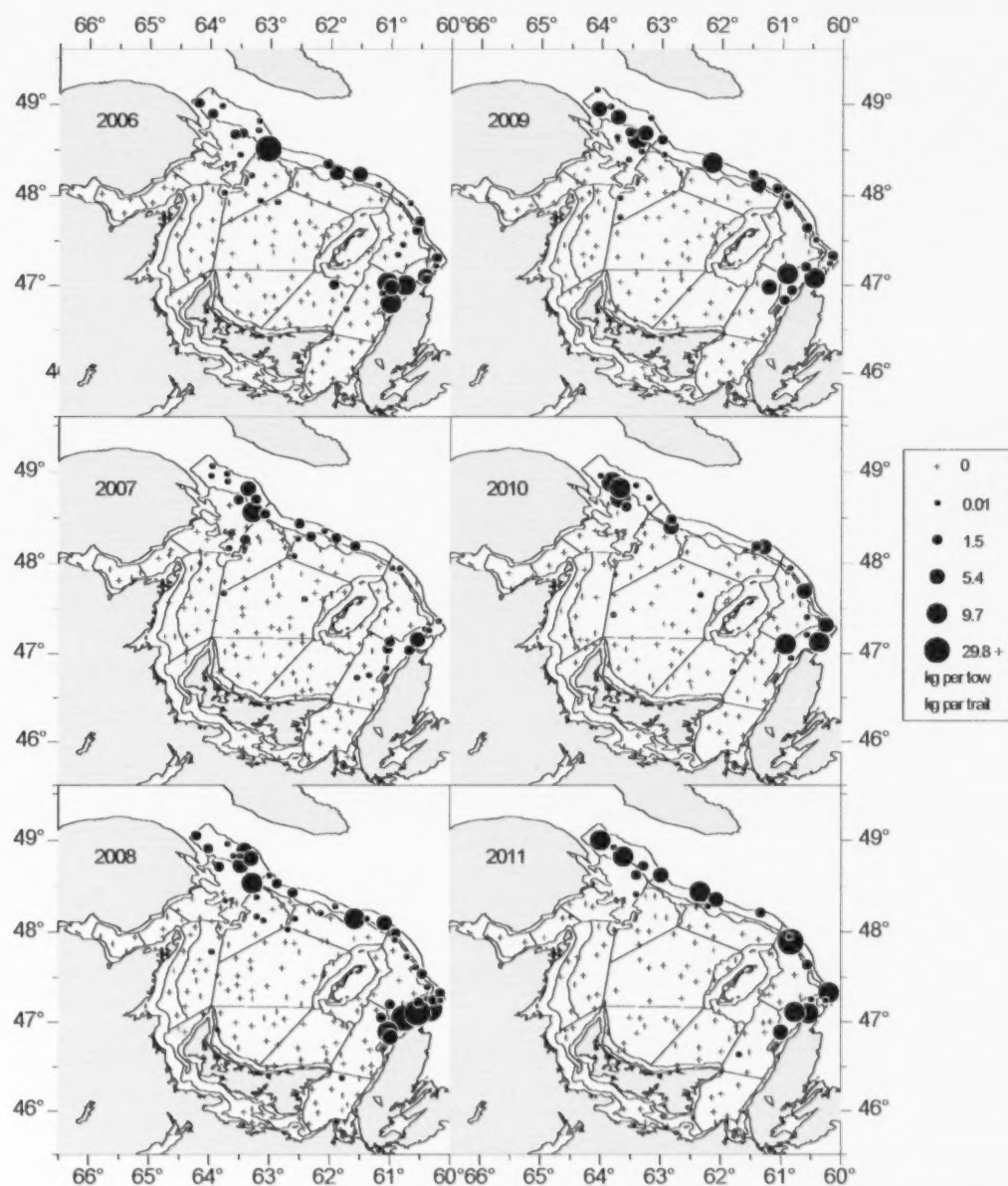


Figure 13. Witch flounder catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 13. Prises de plies grises (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

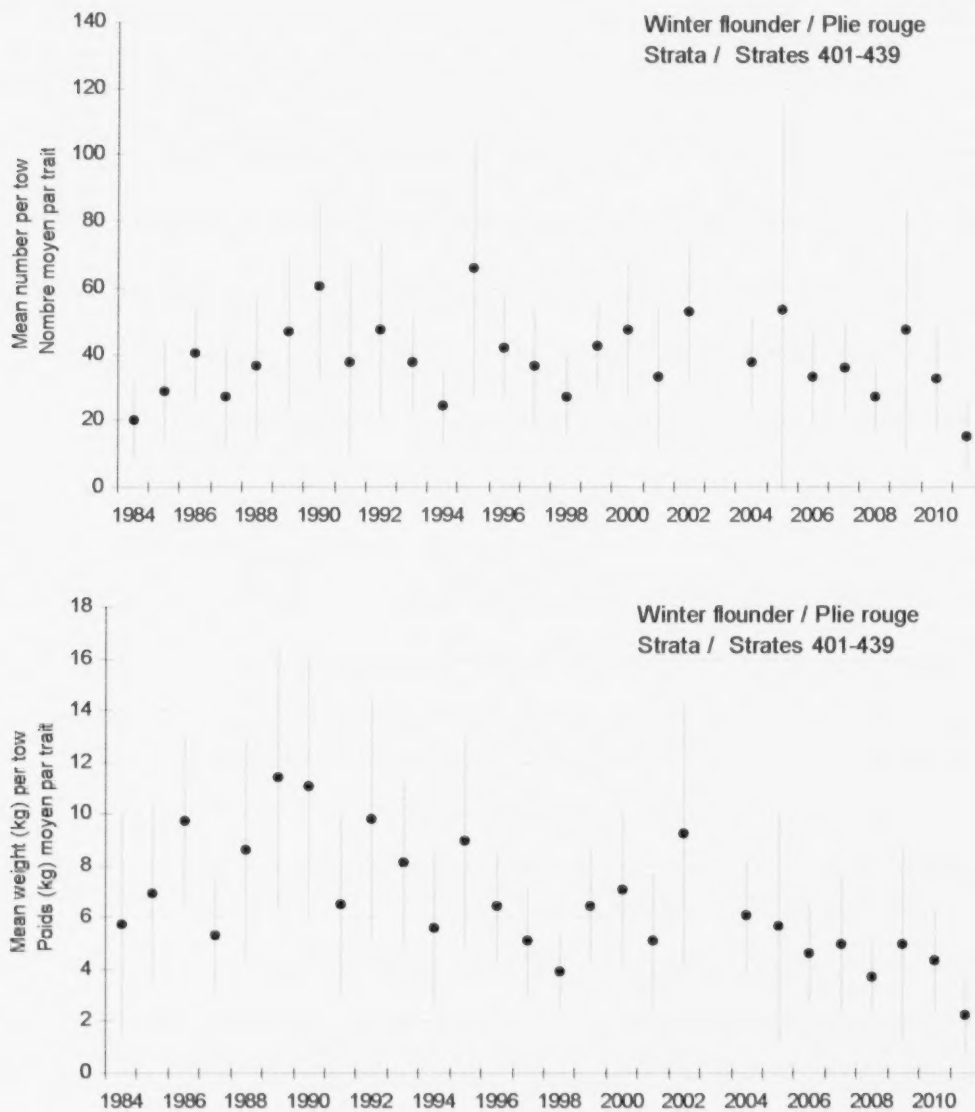


Figure 14. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 14. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de plies rouges dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).



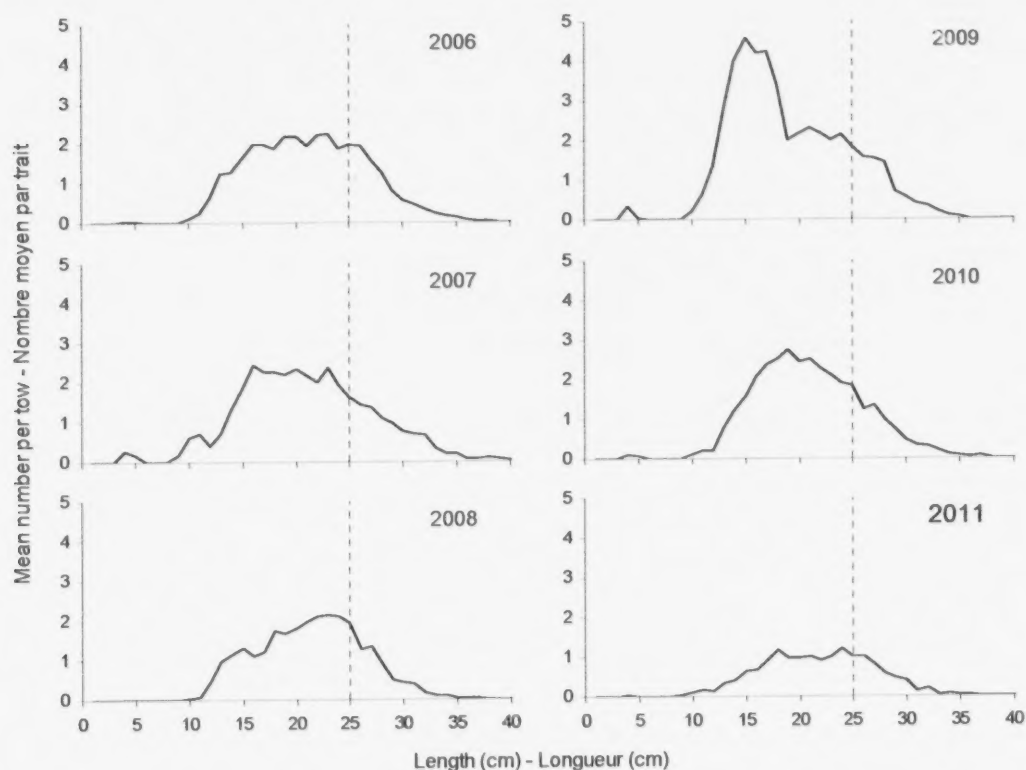


Figure 15. Length frequencies (mean number per tow) of winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 401 to 439 are those used for the winter flounder abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (25 cm).

Figure 15. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de la plie rouge dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la plie rouge. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (25 cm).

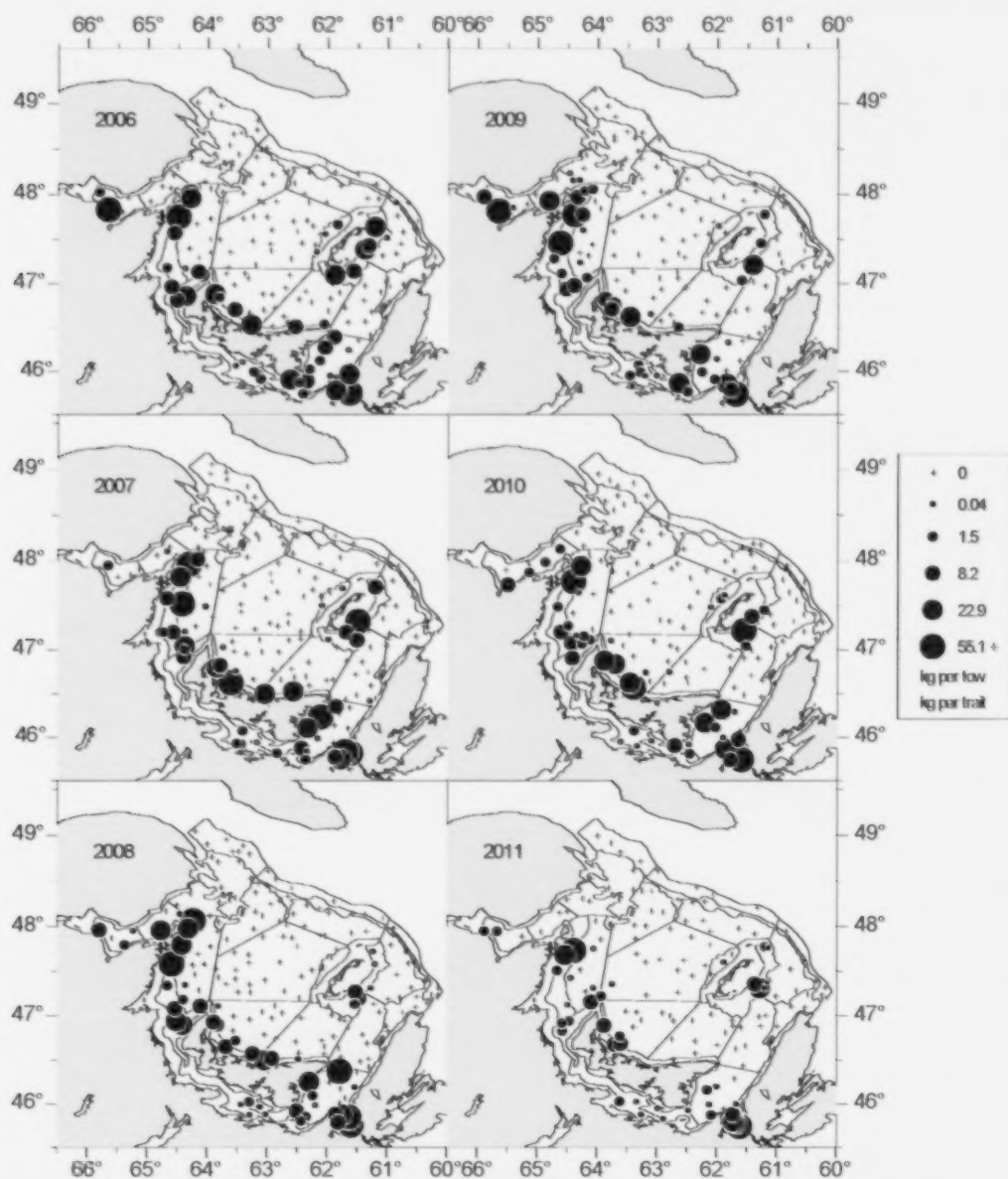


Figure 16. Winter flounder catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 16. Prises de plies rouges (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

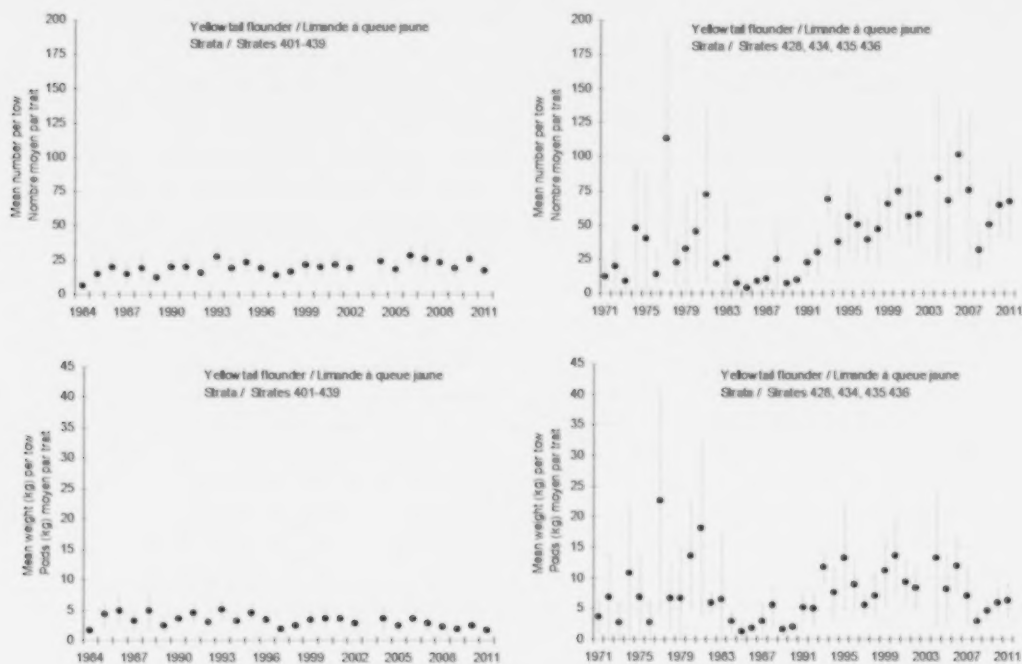


Figure 17. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. The area of the Magdalen Islands includes strata 428 and 434 to 436. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 17. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. La région des Îles-de-la-Madeleine inclut les strates 428 et 434 à 436. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

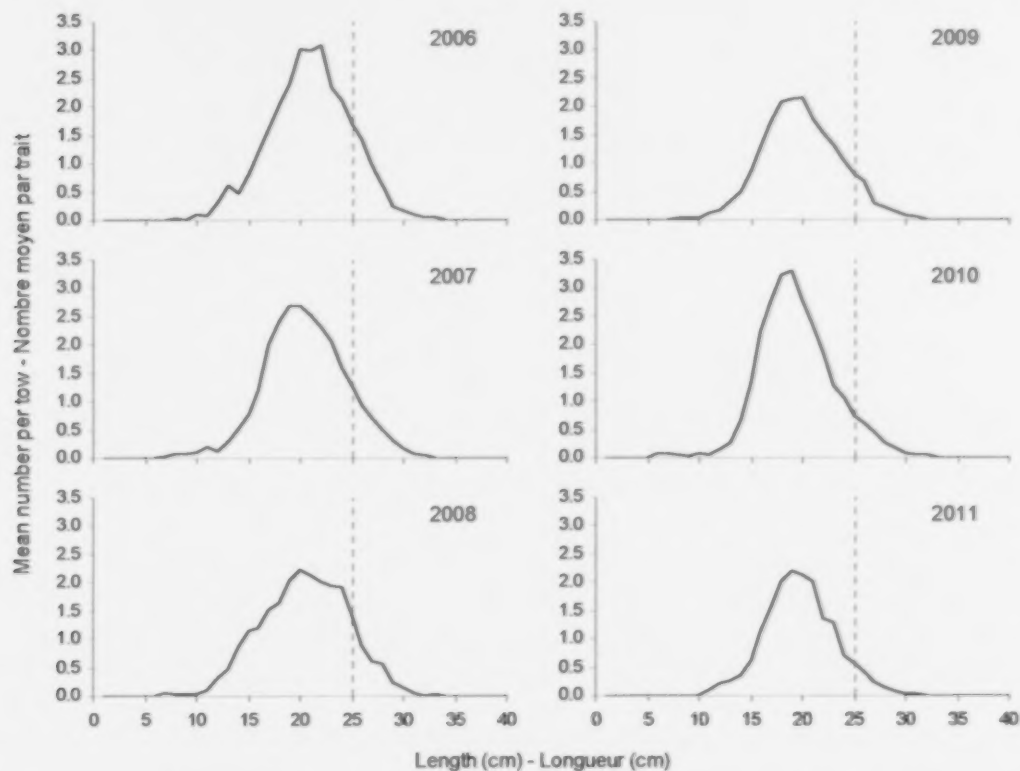


Figure 18. Length frequencies (mean number per tow) of yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 401 to 439 are those used for the yellowtail flounder abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (25 cm).

Figure 18. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) de la limande à queue jaune dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance de la limande à queue jaune. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (25 cm).

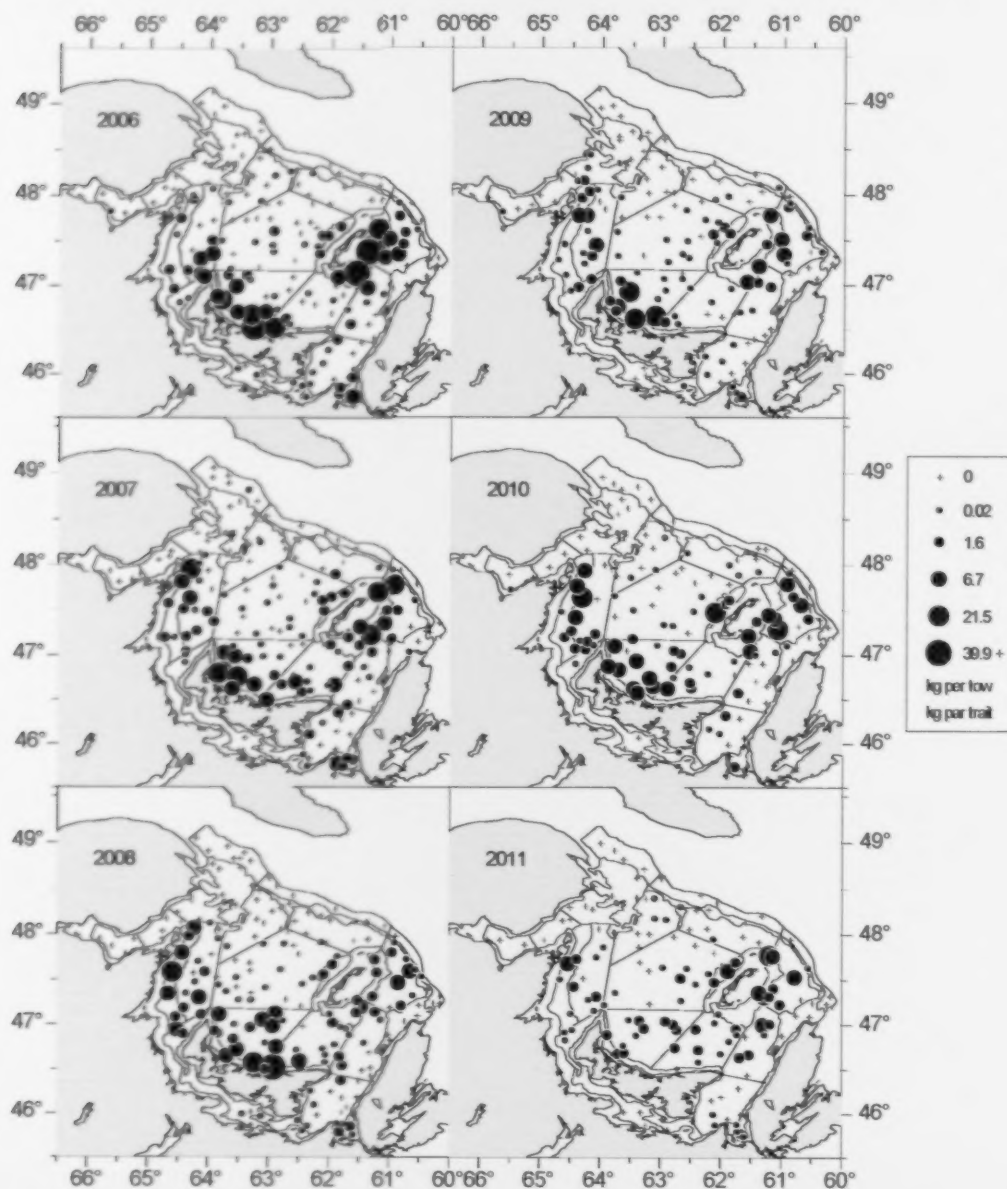


Figure 19. Yellowtail flounder catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 19. Prises de limandes à queue jaune (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.



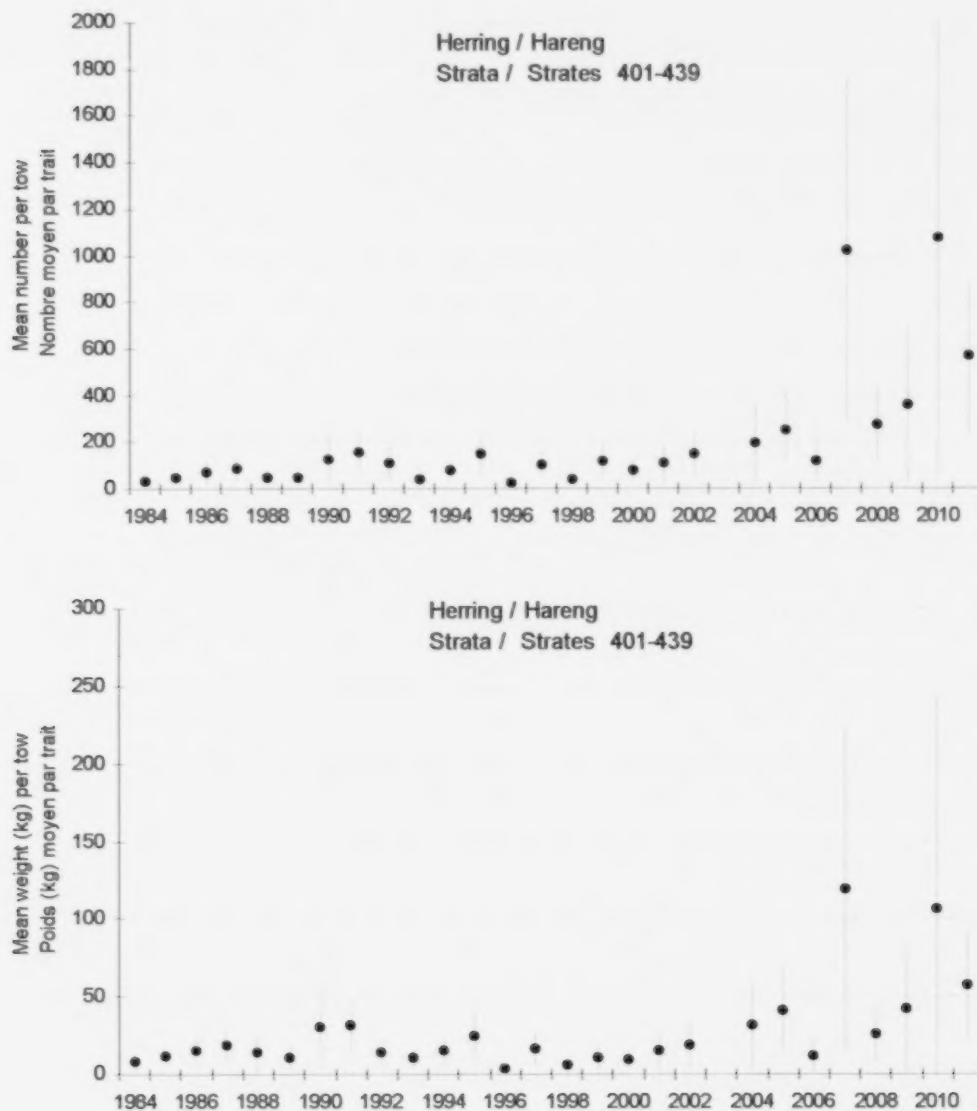


Figure 20. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of herring in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 20. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) du hareng dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

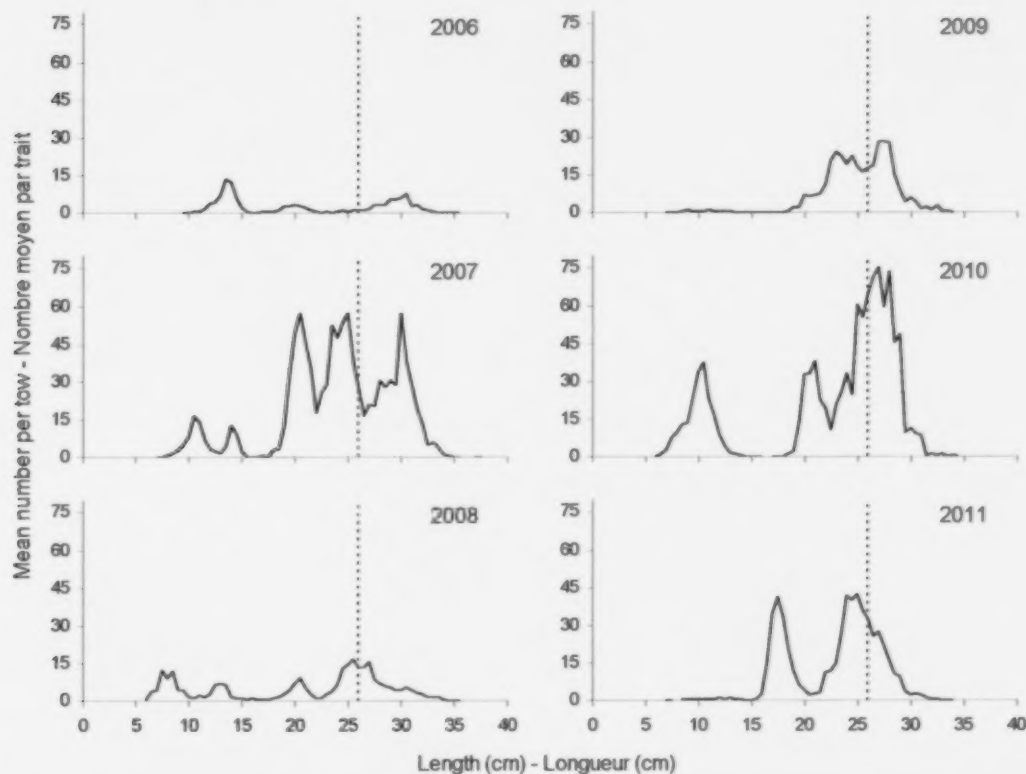


Figure 21. Length frequencies (mean number per tow) of herring in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 401 to 439 are those used for the herring abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (26 cm total length).

Figure 21. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) du hareng dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance du hareng. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (26 cm longueur totale).

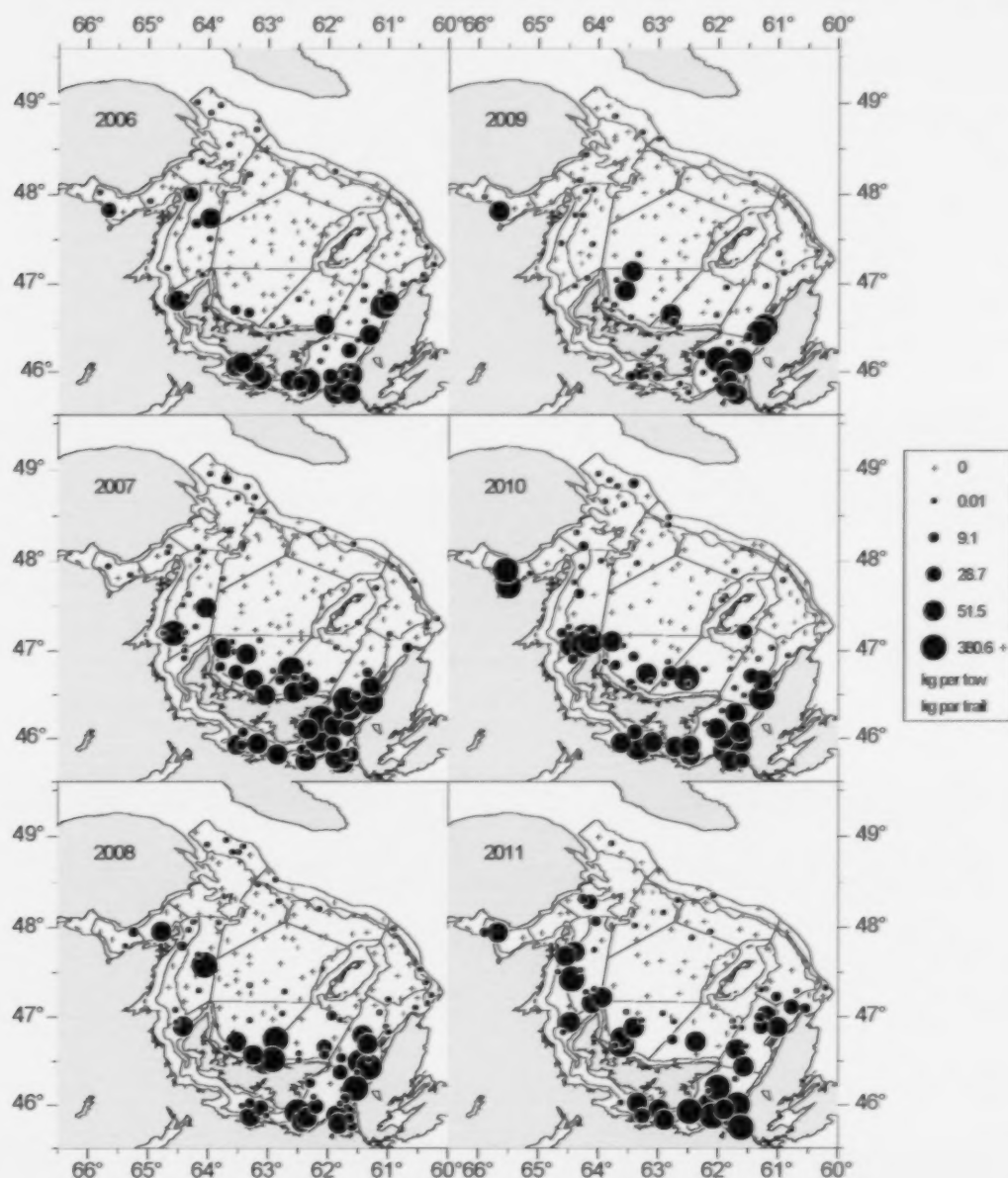


Figure 22. Herring catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 22. Prises de hareng (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

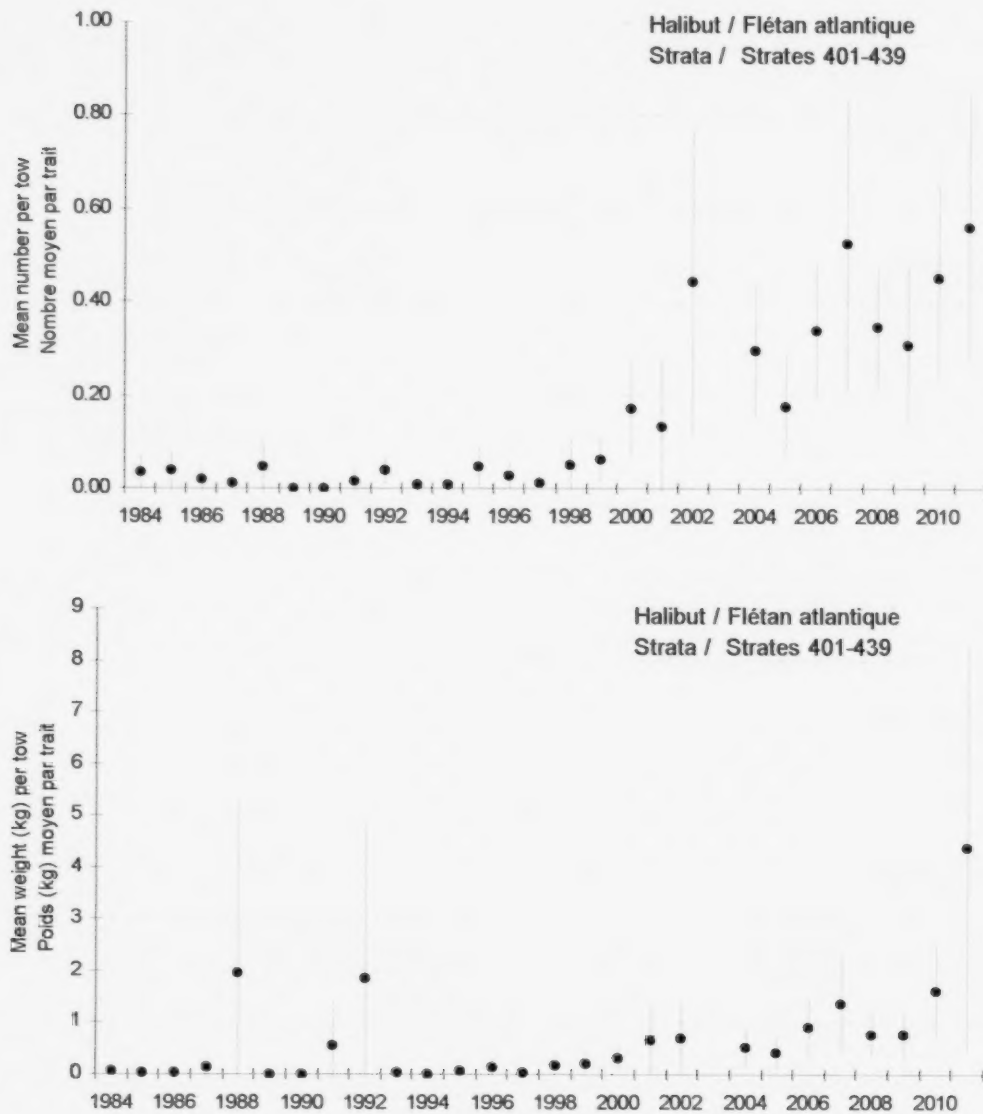


Figure 23. Mean annual catch abundance (top) and weight (bottom) per tow of Atlantic halibut in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl survey. Error bars indicate approximate 95% confidence intervals.

Figure 23. Nombre moyen par trait (en haut) et poids moyen en kg par trait (en bas) du flétan atlantique dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Les traits verticaux indiquent l'intervalle de confiance approximatif (95 %).

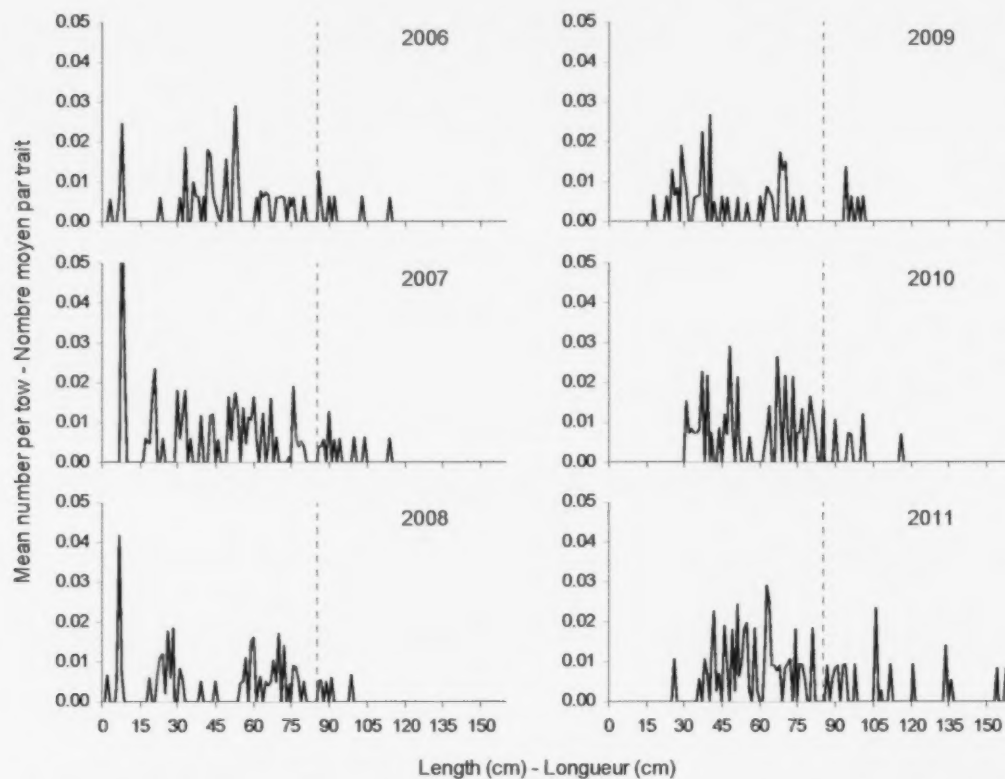


Figure 24. Length frequencies (mean number per tow) of Atlantic halibut in the southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl surveys in 4T from 2006-2011. Strata 401 to 439 are those used for the Atlantic halibut abundance index. The vertical line indicates the regulated minimum size in the fishery (85 cm).

Figure 24. Distributions de la fréquence des longueurs (nombre moyen par trait) du flétan atlantique dans les relevés au chalut de fond de septembre du sud du golfe du Saint Laurent dans 4T de 2006 à 2011. Les strates 401 à 439 sont utilisées dans l'indice d'abondance du flétan atlantique. Le trait vertical indique la taille réglementaire minimale (85 cm).



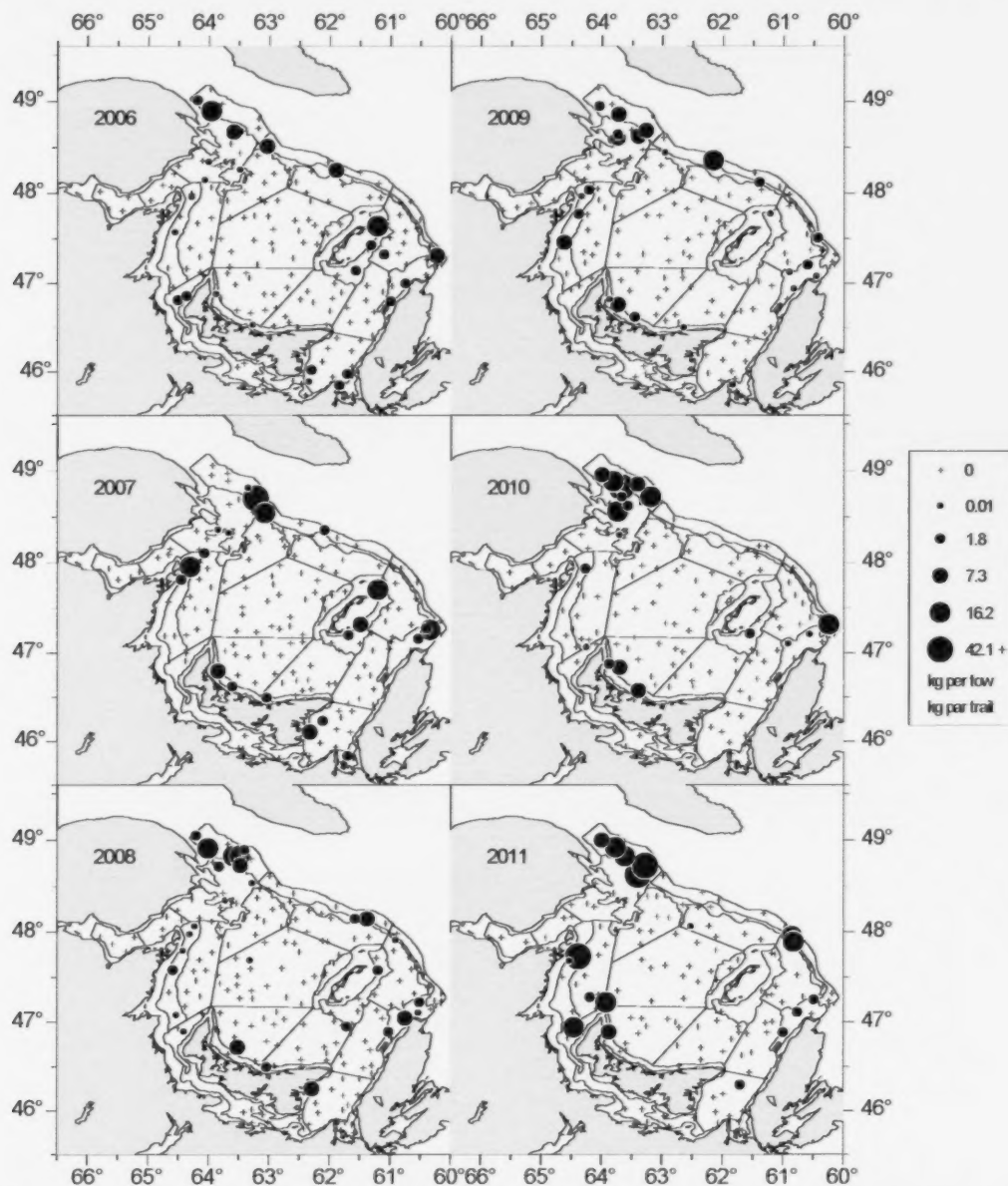


Figure 25. Atlantic halibut catches (in kilograms) in the southern Gulf of St. Lawrence September bottom-trawl surveys from 2006 to 2011.

Figure 25. Prises de flétan atlantique (en kilogrammes) dans les relevés au chalut de fond de septembre effectués dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2006 à 2011.

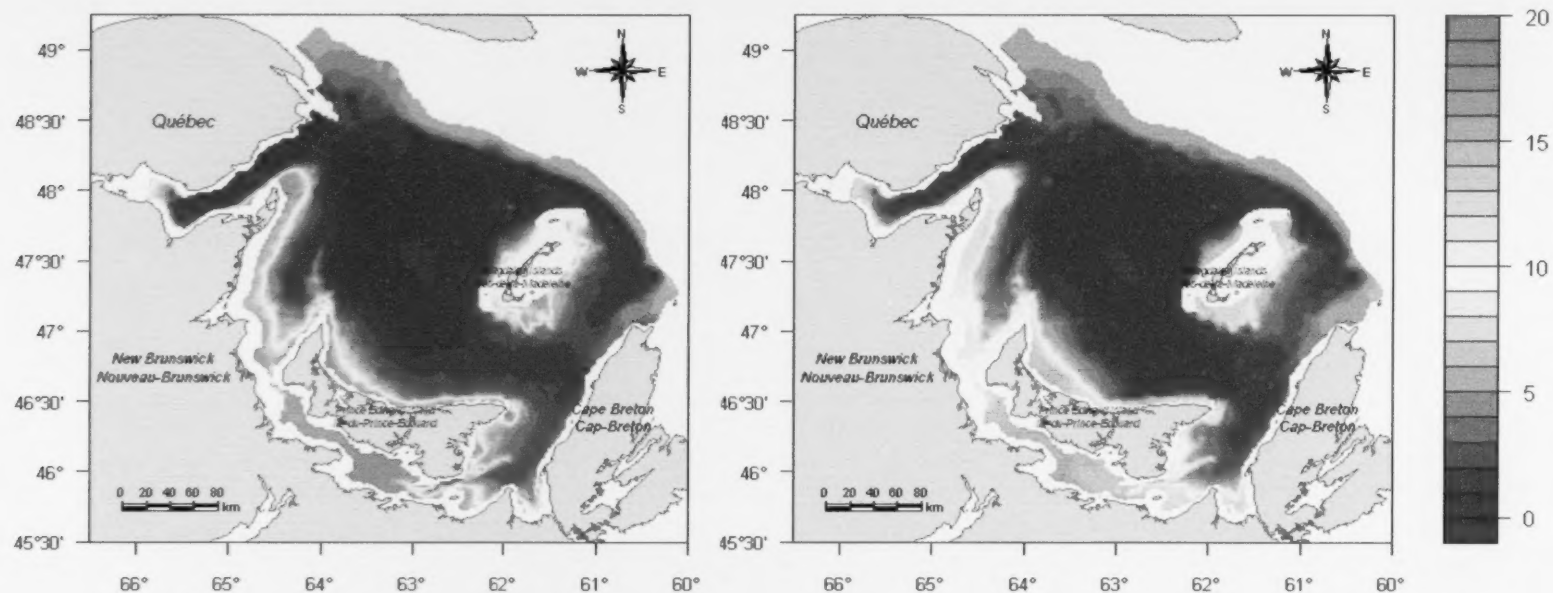


Figure 26. Bottom temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) in the southern Gulf of St. Lawrence in September 2010 (left) and 2011 (right).

Figure 26. Température au fond ( $^{\circ}\text{C}$ ) dans le sud du golfe du Saint-Laurent en septembre 2010 (gauche) et 2011 (droite).

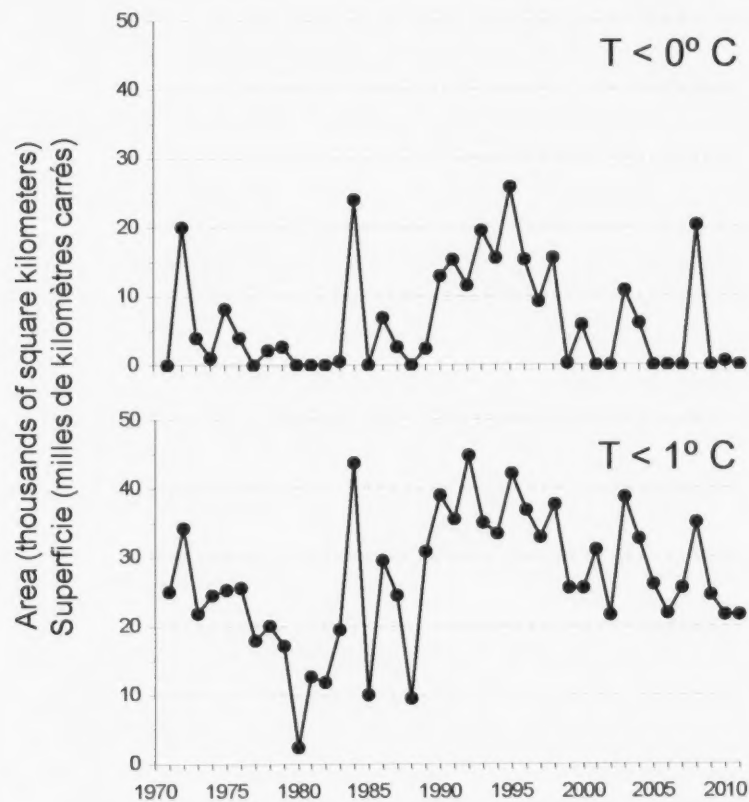


Figure 27. Area within the survey region (excluding strata 415, 425 and 439) with bottom temperature below  $0^{\circ}\text{C}$  (top) or  $1^{\circ}\text{C}$  (bottom), 1971-2011.

Figure 27. Superficie de la zone de relevé (à l'exclusion des strates 415, 425 et 439) ayant des températures au fond de moins de  $0^{\circ}\text{C}$  (en haut) et de  $1^{\circ}\text{C}$  (en bas), 1971-2011.

## APPENDICES / ANNEXES

*Appendix I. Set locations, depths and catches in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, Atlantic halibut and herring in the September 2010 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. Ten incomplete sets are excluded; all numbers and weights are adjusted to a standard tow.*

*Annexe I. Emplacement des traits, profondeur et captures en nombre et en poids pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, le flétan atlantique et le hareng lors du relevé au chalut de fond de septembre 2010 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Dix traits non complets sont exclus; les nombres et les poids sont normalisés pour un trait standard.*

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluche blanche |     | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |       | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |      | Herring /<br>Hareng |         |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|------|----------------------------------|-----|--------------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|-------|--|------|--|------|---------------------|---------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg   | No.                              | kg  | No.                                  | kg   | No.                            | kg  | No.                             | kg    | No.                                      | kg   | No.  | kg   | No.                 | kg      |
| 2             | 4604                   | 6322                     | 21                    | 6              | 0.0  | 30                               | 1.5 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 52                              | 2.1   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 8878                | 45.5    |
| 3             | 4556                   | 6336                     | 15                    | 1              | 0.0  | 110                              | 3.1 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 23                              | 1.3   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 16948               | 138.7   |
| 4             | 4553                   | 6319                     | 18                    | 0              | 0.0  | 64                               | 2.6 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 33                              | 0.8   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 54436               | 408.8   |
| 5             | 4557                   | 6305                     | 27                    | 0              | 0.0  | 1                                | 0.1 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 8                               | 0.3   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 13961               | 74.4    |
| 6             | 4553                   | 6241                     | 27                    | 2              | 0.0  | 1                                | 2.2 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 191                             | 14.8  | 2  | 0.1  | 0  | 0.0  | 12919               | 240.3   |
| 7             | 4548                   | 6226                     | 21                    | 0              | 0.0  | 9                                | 1.4 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 48                              | 2.5   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 37442               | 362.4   |
| 8             | 4554                   | 6227                     | 30                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 9                                    | 0.1  | 0                              | 0.0 | 6                               | 0.4   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 13253               | 112.3   |
| 9             | 4609                   | 6211                     | 33                    | 3              | 0.5  | 0                                | 0.0 | 16                                   | 0.1  | 0                              | 0.0 | 413                             | 24.3  | 4  | 0.5  | 0  | 0.0  | 28                  | 3.8     |
| 10            | 4606                   | 6201                     | 39                    | 45             | 8.0  | 1                                | 0.3 | 46                                   | 3.5  | 0                              | 0.0 | 36                              | 4.1   | 0  | 0.1  | 0  | 0.0  | 487                 | 56.4    |
| 11            | 4559                   | 6153                     | 48                    | 2              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 234                                  | 17.3 | 0                              | 0.0 | 1                               | 0.0   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 3165                | 186.9   |
| 12            | 4551                   | 6151                     | 27                    | 0              | 0.0  | 5                                | 0.6 | 11                                   | 1.0  | 0                              | 0.0 | 187                             | 28.3  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 75251               | 11050.6 |
| 13            | 4543                   | 6146                     | 24                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 85                              | 9.9   | 25                                       | 2.8  | 0  | 0.0  | 1041                | 184.0   |
| 14            | 4544                   | 6135                     | 29                    | 0              | 0.0  | 5                                | 0.8 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 894                             | 141.2 | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 224                 | 28.8    |
| 16            | 4557                   | 6138                     | 38                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 25                                   | 4.1  | 0                              | 0.0 | 63                              | 10.2  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 45904               | 8684.5  |
| 17            | 4604                   | 6137                     | 47                    | 6              | 0.7  | 0                                | 0.0 | 69                                   | 6.3  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 1464                | 183.0   |
| 18            | 4629                   | 6133                     | 61                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 302                                  | 19.3 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 22                  | 3.6     |
| 19            | 4639                   | 6114                     | 85                    | 1              | 0.2  | 1                                | 0.2 | 450                                  | 54.9 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 1207                | 150.9   |
| 20            | 4634                   | 6142                     | 56                    | 27             | 14.0 | 0                                | 0.0 | 284                                  | 18.7 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 44                                       | 6.3  | 0  | 0.0  | 11                  | 0.7     |
| 21            | 4646                   | 6147                     | 78                    | 6              | 4.5  | 0                                | 0.0 | 356                                  | 41.6 | 10                             | 0.1 | 0                               | 0.0   | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 3                   | 0.6     |
| 22            | 4637                   | 6229                     | 53                    | 13             | 5.3  | 0                                | 0.0 | 61                                   | 8.6  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 44                                       | 5.3  | 0  | 0.0  | 56                  | 8.5     |
| 23            | 4636                   | 6253                     | 49                    | 8              | 1.2  | 0                                | 0.0 | 69                                   | 6.4  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 50                                       | 6.8  | 0  | 0.0  | 3                   | 0.4     |
| 24            | 4634                   | 6323                     | 30                    | 56             | 21.8 | 0                                | 0.0 | 9                                    | 1.2  | 0                              | 0.0 | 538                             | 81.0  | 104                                      | 11.6 | 1  | 14.7 | 29                  | 4.3     |
| 25            | 4637                   | 6326                     | 32                    | 65             | 37.5 | 0                                | 0.0 | 81                                   | 0.6  | 0                              | 0.0 | 313                             | 39.7  | 174                                      | 16.9 | 0  | 0.0  | 90                  | 11.4    |
| 26            | 4638                   | 6307                     | 47                    | 93             | 27.2 | 0                                | 0.0 | 207                                  | 11.1 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 114                                      | 21.3 | 0  | 0.0  | 11                  | 1.3     |
| 27            | 4706                   | 6303                     | 61                    | 10             | 11.7 | 0                                | 0.0 | 367                                  | 37.2 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 3  | 0.5  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 29            | 4719                   | 6248                     | 48                    | 3              | 0.8  | 0                                | 0.0 | 31                                   | 1.5  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 4  | 0.2  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 30            | 4702                   | 6246                     | 62                    | 8              | 8.0  | 0                                | 0.0 | 358                                  | 32.4 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 11                                       | 1.7  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 31            | 4700                   | 6240                     | 64                    | 8              | 4.1  | 0                                | 0.0 | 199                                  | 12.3 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0   | 33                                       | 5.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0     |

Appendix I. Continued  
Annexe I. Suite

| Set/<br>Traité | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluche blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |      | Herring /<br>Hareng |      |
|----------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|------|----------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|------|--|------|--|------|---------------------|------|
|                | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg   | No.                              | kg   | No.                                  | kg   | No.                            | kg  | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg   | No.                 | kg   |
| 33             | 4651                   | 6231                     | 60                    | 15             | 9.1  | 0                                | 0.0  | 237                                  | 24.5 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 6  | 1.2  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 34             | 4646                   | 6212                     | 64                    | 42             | 22.8 | 0                                | 0.0  | 420                                  | 43.0 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.2  | 0  | 0.0  | 11                  | 1.6  |
| 36             | 4655                   | 6147                     | 51                    | 3              | 1.4  | 0                                | 0.0  | 28                                   | 3.5  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 2  | 0.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 37             | 4654                   | 6133                     | 54                    | 3              | 1.0  | 0                                | 0.0  | 28                                   | 3.5  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 38             | 4659                   | 6125                     | 46                    | 2              | 0.5  | 0                                | 0.0  | 60                                   | 7.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 5  | 0.5  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 39             | 4712                   | 6132                     | 25                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0  | 5                                    | 1.2  | 0                              | 0.0 | 573                             | 70.4 | 208                                      | 14.9 | 2  | 2.0  | 212                 | 36.0 |
| 40             | 4722                   | 6124                     | 34                    | 11             | 7.2  | 0                                | 0.0  | 30                                   | 2.2  | 0                              | 0.0 | 85                              | 12.4 | 84                                       | 4.6  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 41             | 4656                   | 6049                     | 134                   | 7              | 3.3  | 92                               | 29.1 | 132                                  | 11.3 | 4                              | 0.9 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 58                  | 7.1  |
| 42             | 4707                   | 6021                     | 165                   | 1              | 0.0  | 92                               | 21.5 | 8                                    | 0.9  | 31                             | 9.7 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 43             | 4718                   | 6014                     | 248                   | 3              | 4.2  | 91                               | 57.7 | 2                                    | 0.6  | 19                             | 6.3 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 5  | 30.8 | 0                   | 0.0  |
| 44             | 4723                   | 6022                     | 78                    | 11             | 5.5  | 0                                | 0.0  | 5                                    | 0.7  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 45             | 4719                   | 6043                     | 62                    | 42             | 16.3 | 0                                | 0.0  | 25                                   | 7.4  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 46             | 4733                   | 6040                     | 58                    | 1              | 0.1  | 0                                | 0.0  | 37                                   | 4.5  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 90                                       | 8.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 47             | 4741                   | 6036                     | 109                   | 14             | 6.5  | 0                                | 0.0  | 40                                   | 13.9 | 35                             | 8.3 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 48             | 4745                   | 6032                     | 287                   | 0              | 0.0  | 98                               | 37.1 | 1                                    | 0.1  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 49             | 4738                   | 6048                     | 55                    | 109            | 30.4 | 0                                | 0.0  | 87                                   | 11.0 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 18                                       | 2.7  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 50             | 4746                   | 6054                     | 61                    | 21             | 6.8  | 0                                | 0.0  | 292                                  | 27.4 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 165                                      | 17.5 | 0  | 0.0  | 11                  | 1.5  |
| 51             | 4755                   | 6123                     | 57                    | 10             | 4.2  | 0                                | 0.0  | 27                                   | 1.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 52             | 4807                   | 6128                     | 147                   | 173            | 54.7 | 0                                | 0.0  | 89                                   | 13.2 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 53             | 4810                   | 6116                     | 343                   | 0              | 0.0  | 9                                | 5.2  | 3                                    | 0.5  | 36                             | 8.2 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 54             | 4803                   | 6145                     | 83                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0  | 11                                   | 0.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 55             | 4759                   | 6151                     | 67                    | 1              | 0.5  | 0                                | 0.0  | 19                                   | 2.0  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 2  | 0.3  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 56             | 4747                   | 6152                     | 48                    | 5              | 0.8  | 0                                | 0.0  | 2                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 57             | 4733                   | 6155                     | 32                    | 27             | 1.2  | 0                                | 0.0  | 2                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 57                              | 6.4  | 51                                       | 4.3  | 0  | 0.0  | 11                  | 0.2  |
| 58             | 4728                   | 6205                     | 35                    | 62             | 2.6  | 0                                | 0.0  | 102                                  | 1.4  | 0                              | 0.0 | 2                               | 0.4  | 253                                      | 24.7 | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 59             | 4728                   | 6227                     | 63                    | 7              | 3.6  | 0                                | 0.0  | 294                                  | 15.8 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 6  | 0.7  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 60             | 4738                   | 6219                     | 56                    | 4              | 0.9  | 0                                | 0.0  | 160                                  | 7.1  | 1                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.2  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 61             | 4753                   | 6211                     | 55                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0  | 25                                   | 2.6  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 62             | 4807                   | 6233                     | 72                    | 1              | 1.1  | 0                                | 0.0  | 34                                   | 1.6  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 5  | 0.2  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 63             | 4757                   | 6240                     | 86                    | 2              | 1.9  | 0                                | 0.0  | 30                                   | 4.1  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 64             | 4748                   | 6227                     | 71                    | 2              | 1.3  | 0                                | 0.0  | 41                                   | 1.9  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 65             | 4754                   | 6245                     | 75                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0  | 242                                  | 22.3 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 66             | 4756                   | 6305                     | 65                    | 2              | 2.8  | 0                                | 0.0  | 371                                  | 22.8 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |
| 67             | 4744                   | 6303                     | 73                    | 1              | 0.1  | 0                                | 0.0  | 329                                  | 25.5 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0  |



Appendix I. Continued  
Annexe I. Suite

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |       | White Hake /<br>Merluche blanche |     | American Plaice /<br>Plie canadienne |       | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |      | Herring /<br>Hareng |        |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------|----------------------------------|-----|--------------------------------------|-------|--------------------------------|------|---------------------------------|------|--|------|--|------|---------------------|--------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg    | No.                              | kg  | No.                                  | kg    | No.                            | kg   | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg   | No.                 | kg     |
| 68            | 4751                   | 6329                     | 65                    | 13             | 10.3  | 0                                | 0.0 | 250                                  | 17.3  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 69            | 4739                   | 6346                     | 64                    | 15             | 17.3  | 0                                | 0.0 | 95                                   | 9.7   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 5  | 0.8  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 70            | 4725                   | 6346                     | 66                    | 5              | 6.4   | 0                                | 0.0 | 58                                   | 5.4   | 2                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 71            | 4729                   | 6327                     | 69                    | 4              | 4.8   | 0                                | 0.0 | 212                                  | 23.5  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 72            | 4702                   | 6334                     | 50                    | 11             | 4.1   | 0                                | 0.0 | 3                                    | 0.2   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 22                  | 3.3    |
| 73            | 4652                   | 6352                     | 28                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0 | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 118                             | 23.1 | 120                                      | 11.7 | 6  | 4.1  | 3                   | 0.2    |
| 74            | 4705                   | 6345                     | 51                    | 67             | 8.6   | 0                                | 0.0 | 279                                  | 16.5  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.3  | 55                                       | 6.7  | 0  | 0.0  | 849                 | 105.5  |
| 75            | 4713                   | 6405                     | 39                    | 10             | 0.6   | 0                                | 0.0 | 48                                   | 0.4   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 18                                       | 1.8  | 0  | 0.0  | 75                  | 10.8   |
| 76            | 4709                   | 6420                     | 43                    | 5              | 0.2   | 0                                | 0.0 | 95                                   | 3.2   | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.1  | 14                                       | 1.4  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 77            | 4711                   | 6435                     | 30                    | 19             | 0.3   | 2                                | 1.2 | 4                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 89                              | 8.9  | 68                                       | 3.3  | 0  | 0.0  | 271                 | 25.7   |
| 78            | 4703                   | 6425                     | 39                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0 | 79                                   | 0.7   | 0                              | 0.0  | 138                             | 16.6 | 69                                       | 5.1  | 0  | 0.0  | 23569               | 1442.1 |
| 79            | 4653                   | 6424                     | 30                    | 1              | 0.0   | 0                                | 0.0 | 8                                    | 0.1   | 0                              | 0.0  | 163                             | 12.4 | 11                                       | 0.5  | 0  | 0.0  | 472                 | 22.4   |
| 80            | 4703                   | 6414                     | 40                    | 2              | 0.1   | 0                                | 0.0 | 17                                   | 0.2   | 0                              | 0.0  | 30                              | 3.4  | 76                                       | 4.0  | 1  | 0.9  | 7420                | 515.8  |
| 81            | 4708                   | 6413                     | 42                    | 9              | 0.3   | 0                                | 0.0 | 29                                   | 0.8   | 0                              | 0.0  | 15                              | 2.6  | 41                                       | 2.6  | 0  | 0.0  | 23057               | 3329.4 |
| 82            | 4737                   | 6404                     | 77                    | 7              | 8.8   | 0                                | 0.0 | 50                                   | 7.8   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 83            | 4745                   | 6423                     | 34                    | 5              | 0.1   | 1                                | 0.3 | 1                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 492                             | 69.1 | 149                                      | 10.0 | 0  | 0.0  | 65                  | 6.1    |
| 84            | 4755                   | 6415                     | 29                    | 26             | 1.9   | 0                                | 0.0 | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 131                             | 37.1 | 153                                      | 9.7  | 7  | 4.7  | 22                  | 1.9    |
| 86            | 4759                   | 6356                     | 91                    | 11             | 16.8  | 0                                | 0.0 | 203                                  | 30.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 41                  | 6.2    |
| 87            | 4801                   | 6346                     | 99                    | 22             | 27.4  | 0                                | 0.0 | 319                                  | 47.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 88            | 4811                   | 6329                     | 94                    | 11             | 13.8  | 0                                | 0.0 | 137                                  | 17.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 89            | 4825                   | 6318                     | 98                    | 361            | 219.1 | 0                                | 0.0 | 617                                  | 53.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 90            | 4819                   | 6316                     | 63                    | 1              | 0.6   | 0                                | 0.0 | 36                                   | 1.4   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 91            | 4817                   | 6256                     | 77                    | 6              | 7.3   | 0                                | 0.0 | 198                                  | 17.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 2  | 0.3  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 92            | 4823                   | 6249                     | 122                   | 213            | 136.4 | 0                                | 0.0 | 4008                                 | 499.2 | 27                             | 6.7  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 11                  | 2.0    |
| 93            | 4828                   | 6248                     | 317                   | 0              | 0.0   | 4                                | 3.5 | 3                                    | 0.5   | 14                             | 4.2  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 11                  | 2.5    |
| 94            | 4842                   | 6311                     | 284                   | 1              | 0.0   | 5                                | 3.5 | 34                                   | 5.3   | 5                              | 1.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 5  | 19.6 | 0                   | 0.0    |
| 95            | 4836                   | 6333                     | 155                   | 115            | 123.3 | 0                                | 0.0 | 5900                                 | 803.4 | 15                             | 3.1  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 3  | 3.2  | 8                   | 1.3    |
| 96            | 4848                   | 6340                     | 216                   | 48             | 47.8  | 18                               | 7.5 | 997                                  | 184.3 | 60                             | 9.7  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 13   | 62.4 | 4                   | 0.9    |
| 97            | 4852                   | 6348                     | 245                   | 4              | 6.0   | 5                                | 1.7 | 360                                  | 58.9  | 106                            | 14.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 7  | 33.5 | 3                   | 0.5    |
| 98            | 4833                   | 6343                     | 150                   | 96             | 125.3 | 0                                | 0.0 | 362                                  | 49.6  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 4  | 28.0 | 0                   | 0.0    |
| 99            | 4821                   | 6405                     | 86                    | 6              | 0.2   | 0                                | 0.0 | 37                                   | 3.1   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 100           | 4809                   | 6414                     | 43                    | 10             | 0.2   | 0                                | 0.0 | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 120                 | 14.7   |
| 101           | 4758                   | 6451                     | 65                    | 24             | 4.7   | 0                                | 0.0 | 189                                  | 14.6  | 0                              | 0.0  | 9                               | 2.2  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 102           | 4758                   | 6509                     | 75                    | 4              | 4.1   | 0                                | 0.0 | 33                                   | 3.6   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0    |

Appendix I. Continued  
Annexe I. Suite

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |       | White Hake /<br>Merluce blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |       | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |     | Herring /<br>Hareng |       |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------|---------------------------------|------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|------|---------------------------------|------|--|------|--|-----|---------------------|-------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg    | No.                             | kg   | No.                                  | kg    | No.                            | kg   | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg  | No.                 | kg    |
| 103           | 4751                   | 6507                     | 42                    | 7              | 0.2   | 0                               | 0.0  | 1                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 23                              | 4.2  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 53                  | 7.7   |
| 104           | 4743                   | 6529                     | 26                    | 2              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 196                             | 18.2 | 8  | 0.5  | 0  | 0.0 | 4354                | 609.1 |
| 105           | 4753                   | 6531                     | 52                    | 5              | 1.8   | 0                               | 0.0  | 25                                   | 2.6   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 3458                | 396.0 |
| 106           | 4807                   | 6436                     | 85                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 166                                  | 18.1  | 0                              | 0.0  | 8                               | 3.7  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 107           | 4818                   | 6421                     | 118                   | 6              | 4.1   | 0                               | 0.0  | 110                                  | 16.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 1                   | 0.5   |
| 109           | 4820                   | 6354                     | 109                   | 9              | 6.3   | 0                               | 0.0  | 25                                   | 2.4   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 110           | 4839                   | 6352                     | 133                   | 96             | 34.4  | 0                               | 0.0  | 64                                   | 4.3   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 8                   | 1.1   |
| 111           | 4857                   | 6359                     | 269                   | 0              | 0.0   | 11                              | 7.5  | 38                                   | 5.9   | 9                              | 1.4  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 3  | 7.7 | 22                  | 3.4   |
| 112           | 4850                   | 6324                     | 299                   | 0              | 0.0   | 5                               | 4.2  | 140                                  | 16.1  | 7                              | 1.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1  | 9.4 | 54                  | 10.6  |
| 113           | 4842                   | 6339                     | 139                   | 122            | 88.2  | 0                               | 0.0  | 934                                  | 141.9 | 51                             | 13.6 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 2  | 2.2 | 0                   | 0.0   |
| 114           | 4817                   | 6342                     | 82                    | 4              | 5.2   | 0                               | 0.0  | 29                                   | 3.0   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1  | 1.6 | 0                   | 0.0   |
| 115           | 4811                   | 6308                     | 71                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 37                                   | 2.3   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 116           | 4758                   | 6320                     | 74                    | 1              | 0.1   | 0                               | 0.0  | 10                                   | 1.1   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 2                   | 0.4   |
| 117           | 4757                   | 6350                     | 90                    | 4              | 3.7   | 0                               | 0.0  | 130                                  | 15.4  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 119           | 4752                   | 6344                     | 81                    | 3              | 3.5   | 0                               | 0.0  | 193                                  | 20.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 120           | 4738                   | 6418                     | 53                    | 65             | 16.3  | 0                               | 0.0  | 127                                  | 4.3   | 0                              | 0.0  | 7                               | 1.1  | 296                                      | 29.2 | 0  | 0.0 | 193                 | 24.1  |
| 121           | 4728                   | 6439                     | 26                    | 29             | 0.9   | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 27                              | 5.9  | 6  | 0.6  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 122           | 4724                   | 6424                     | 47                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 108                                  | 2.2   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 269                                      | 14.8 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 123           | 4715                   | 6428                     | 41                    | 1              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 21                                   | 0.2   | 0                              | 0.0  | 14                              | 1.9  | 51                                       | 2.5  | 0  | 0.0 | 53                  | 1.0   |
| 124           | 4706                   | 6406                     | 35                    | 4              | 0.5   | 0                               | 0.0  | 2                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 62                              | 5.8  | 11                                       | 0.5  | 0  | 0.0 | 4188                | 401.2 |
| 125           | 4649                   | 6341                     | 39                    | 228            | 221.2 | 0                               | 0.0  | 93                                   | 2.4   | 0                              | 0.0  | 220                             | 51.4 | 122                                      | 12.3 | 1  | 8.8 | 121                 | 14.4  |
| 126           | 4644                   | 6310                     | 48                    | 18             | 20.9  | 0                               | 0.0  | 186                                  | 13.3  | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.3  | 48                                       | 8.0  | 0  | 0.0 | 826                 | 93.7  |
| 127           | 4644                   | 6247                     | 52                    | 30             | 11.1  | 0                               | 0.0  | 179                                  | 10.3  | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.1  | 3  | 0.5  | 0  | 0.0 | 356                 | 49.4  |
| 129           | 4641                   | 6230                     | 58                    | 17             | 7.0   | 0                               | 0.0  | 261                                  | 20.8  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 24                                       | 3.6  | 0  | 0.0 | 3097                | 462.5 |
| 130           | 4651                   | 6249                     | 61                    | 10             | 5.9   | 0                               | 0.0  | 202                                  | 14.7  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 28                                       | 3.7  | 0  | 0.0 | 3                   | 0.4   |
| 131           | 4655                   | 6323                     | 53                    | 40             | 15.0  | 0                               | 0.0  | 292                                  | 10.8  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 102                                      | 13.1 | 0  | 0.0 | 89                  | 12.1  |
| 132           | 4710                   | 6327                     | 57                    | 9              | 1.7   | 0                               | 0.0  | 64                                   | 4.6   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 14                                       | 2.1  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 133           | 4733                   | 6309                     | 66                    | 5              | 1.5   | 0                               | 0.0  | 232                                  | 16.1  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 134           | 4719                   | 6257                     | 60                    | 2              | 1.0   | 0                               | 0.0  | 92                                   | 5.6   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 135           | 4714                   | 6233                     | 61                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 16                                   | 0.7   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 136           | 4736                   | 6152                     | 32                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 4                               | 0.4  | 34                                       | 1.8  | 0  | 0.0 | 314                 | 5.0   |
| 137           | 4752                   | 6142                     | 58                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 2                                    | 0.0   | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0 | 3                   | 0.1   |
| 138           | 4808                   | 6135                     | 105                   | 50             | 11.6  | 0                               | 0.0  | 76                                   | 10.4  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |
| 139           | 4811                   | 6124                     | 315                   | 0              | 0.0   | 34                              | 16.8 | 7                                    | 1.1   | 10                             | 2.4  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0   |

Appendix I. Continued  
Annexe I. Suite

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |       | White Hake /<br>Merluce blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |     | Herring /<br>Hareng |         |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------|---------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|------|--|------|--|-----|---------------------|---------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg    | No.                             | kg   | No.                                  | kg   | No.                            | kg  | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg  | No.                 | kg      |
| 141           | 4804                   | 6126                     | 74                    | 19             | 5.7   | 0                               | 0.0  | 73                                   | 6.5  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 142           | 4756                   | 6050                     | 282                   | 0              | 0.0   | 152                             | 48.8 | 0                                    | 0.0  | 2                              | 0.4 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 143           | 4754                   | 6052                     | 95                    | 116            | 46.9  | 0                               | 0.0  | 50                                   | 5.0  | 4                              | 1.2 | 0                               | 0.0  | 6  | 1.1  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 144           | 4726                   | 6112                     | 35                    | 5              | 0.8   | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0  | 2                              | 0.0 | 9                               | 1.5  | 93                                       | 6.9  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 145           | 4723                   | 6107                     | 44                    | 0              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 10                                   | 0.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 112                                      | 8.6  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 147           | 4716                   | 6103                     | 57                    | 88             | 25.2  | 0                               | 0.0  | 323                                  | 24.9 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 182                                      | 24.6 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 148           | 4723                   | 6033                     | 72                    | 36             | 15.5  | 0                               | 0.0  | 183                                  | 19.4 | 3                              | 1.1 | 0                               | 0.0  | 33                                       | 5.9  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 149           | 4712                   | 6033                     | 160                   | 299            | 299.7 | 0                               | 0.0  | 7                                    | 0.6  | 1                              | 0.2 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1  | 1.0 | 0                   | 0.0     |
| 150           | 4705                   | 6054                     | 111                   | 22             | 11.8  | 0                               | 0.0  | 279                                  | 37.9 | 29                             | 9.7 | 0                               | 0.0  | 2  | 0.2  | 1  | 1.5 | 0                   | 0.0     |
| 151           | 4701                   | 6105                     | 77                    | 7              | 5.3   | 0                               | 0.0  | 118                                  | 13.8 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 4  | 0.4  | 0  | 0.0 | 3                   | 0.2     |
| 152           | 4702                   | 6130                     | 34                    | 2              | 1.0   | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 18                              | 2.5  | 126                                      | 9.0  | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0     |
| 153           | 4654                   | 6119                     | 66                    | 4              | 3.5   | 0                               | 0.0  | 12                                   | 0.9  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 1                   | 0.3     |
| 154           | 4642                   | 6126                     | 68                    | 1              | 0.0   | 0                               | 0.0  | 168                                  | 10.3 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 322                 | 34.2    |
| 155           | 4627                   | 6115                     | 56                    | 49             | 2.6   | 0                               | 0.0  | 53                                   | 4.3  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 111238              | 15291.9 |
| 156           | 4618                   | 6155                     | 43                    | 1              | 0.0   | 3                               | 0.4  | 307                                  | 48.3 | 0                              | 0.0 | 136                             | 23.9 | 13                                       | 3.3  | 0  | 0.0 | 76                  | 2.5     |
| 157           | 4617                   | 6141                     | 58                    | 1              | 2.6   | 0                               | 0.0  | 296                                  | 26.8 | 0                              | 0.0 | 1                               | 0.1  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0 | 3143                | 247.6   |

*Appendix II. Set locations, depths and catches in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, Atlantic halibut and herring in the September 2011 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. Nine incomplete sets are excluded; all numbers and weights are adjusted to a standard tow.*

*Annexe II. Emplacement des traits, profondeur et captures en nombre et en poids pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, le flétan atlantique et le hareng lors du relevé au chalut de fond de septembre 2011 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Neuf traits non complets sont exclus; les nombres et les poids sont normalisés pour un trait standard.*

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluche blanche |     | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |     | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |     | Herring /<br>Hareng |        |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|------|----------------------------------|-----|--------------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|------|--|-----|--|-----|---------------------|--------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg   | No.                              | kg  | No.                                  | kg   | No.                            | kg  | No.                             | kg   | No.                                      | kg  | No.  | kg  | No.                 | kg     |
| 2             | 4600                   | 6319                     | 22                    | 0              | 0.0  | 7                                | 1.2 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 25                              | 1.3  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 10138               | 219.0  |
| 3             | 4601                   | 6336                     | 14                    | 0              | 0.0  | 3                                | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 23                              | 2.5  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 86                  | 1.9    |
| 4             | 4552                   | 6314                     | 21                    | 7              | 0.1  | 3                                | 0.3 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 15                              | 0.5  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 1938                | 29.5   |
| 5             | 4556                   | 6258                     | 27                    | 0              | 0.0  | 3                                | 0.3 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 13                              | 0.7  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 3253                | 86.1   |
| 6             | 4549                   | 6252                     | 29                    | 0              | 0.0  | 1                                | 0.3 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 1                               | 0.1  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 2428                | 78.6   |
| 7             | 4555                   | 6227                     | 37                    | 16             | 0.1  | 0                                | 0.0 | 13                                   | 0.6  | 0                              | 0.0 | 10                              | 1.0  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 11512               | 1400.3 |
| 8             | 4551                   | 6204                     | 36                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 82                                   | 9.9  | 0                              | 0.0 | 37                              | 7.3  | 1  | 0.1 | 0  | 0.0 | 15040               | 2227.8 |
| 9             | 4559                   | 6206                     | 42                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 60                                   | 6.4  | 0                              | 0.0 | 1                               | 0.2  | 1  | 0.1 | 0  | 0.0 | 29666               | 2521.4 |
| 10            | 4556                   | 6152                     | 42                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 377                                  | 30.4 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 2041                | 122.1  |
| 11            | 4547                   | 6142                     | 34                    | 2              | 0.0  | 12                               | 3.4 | 87                                   | 9.9  | 0                              | 0.0 | 198                             | 37.6 | 3  | 0.9 | 0  | 0.0 | 23878               | 3617.9 |
| 12            | 4546                   | 6139                     | 32                    | 0              | 0.0  | 28                               | 3.7 | 109                                  | 11.6 | 0                              | 0.0 | 334                             | 47.0 | 11                                       | 1.6 | 0  | 0.0 | 19004               | 2841.1 |
| 13            | 4543                   | 6136                     | 28                    | 0              | 0.0  | 15                               | 2.2 | 18                                   | 1.3  | 0                              | 0.0 | 561                             | 87.7 | 4  | 0.7 | 0  | 0.0 | 3424                | 499.3  |
| 14            | 4552                   | 6143                     | 39                    | 0              | 0.0  | 3                                | 0.4 | 140                                  | 17.8 | 0                              | 0.0 | 40                              | 9.8  | 2  | 0.3 | 0  | 0.0 | 14886               | 2173.8 |
| 15            | 4559                   | 6139                     | 42                    | 2              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 41                                   | 7.2  | 0                              | 0.0 | 2                               | 1.1  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 10361               | 1046.1 |
| 16            | 4611                   | 6159                     | 43                    | 0              | 0.0  | 0                                | 0.0 | 54                                   | 7.8  | 0                              | 0.0 | 3                               | 0.3  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 9071                | 427.3  |
| 17            | 4625                   | 6133                     | 58                    | 7              | 4.6  | 0                                | 0.0 | 190                                  | 14.8 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 1363                | 70.9   |
| 18            | 4637                   | 6140                     | 65                    | 23             | 8.1  | 0                                | 0.0 | 254                                  | 22.7 | 1                              | 0.3 | 0                               | 0.0  | 18                                       | 2.8 | 0  | 0.0 | 3102                | 266.7  |
| 19            | 4648                   | 6150                     | 71                    | 11             | 3.4  | 0                                | 0.0 | 536                                  | 56.4 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 20            | 4656                   | 6144                     | 48                    | 28             | 7.8  | 0                                | 0.0 | 141                                  | 12.1 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 38                                       | 4.8 | 0  | 0.0 | 11                  | 2.1    |
| 21            | 4706                   | 6201                     | 39                    | 12             | 0.9  | 0                                | 0.0 | 1                                    | 0.2  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 4  | 0.6 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 22            | 4701                   | 6205                     | 50                    | 18             | 4.5  | 0                                | 0.0 | 5                                    | 0.2  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.2 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 23            | 4640                   | 6159                     | 56                    | 38             | 15.1 | 0                                | 0.0 | 38                                   | 7.9  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 24            | 4634                   | 6221                     | 49                    | 19             | 6.4  | 0                                | 0.0 | 18                                   | 2.9  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 6  | 0.5 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 25            | 4630                   | 6243                     | 28                    | 9              | 7.2  | 0                                | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 26            | 4642                   | 6221                     | 62                    | 35             | 17.2 | 0                                | 0.0 | 609                                  | 47.6 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 16                                       | 2.9 | 0  | 0.0 | 495                 | 55.1   |
| 27            | 4656                   | 6224                     | 52                    | 12             | 1.4  | 0                                | 0.0 | 524                                  | 41.6 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 14                                       | 2.1 | 0  | 0.0 | 0                   | 0.0    |
| 28            | 4656                   | 6243                     | 64                    | 27             | 12.5 | 0                                | 0.0 | 240                                  | 21.7 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 57                                       | 5.8 | 0  | 0.0 | 41                  | 4.7    |
| 29            | 4644                   | 6244                     | 54                    | 17             | 7.4  | 0                                | 0.0 | 100                                  | 12.3 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 18                                       | 2.2 | 0  | 0.0 | 127                 | 13.3   |

Appendix II. Continued  
Annexe II. Suite

| Set/<br>Trait | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluce blanche |     | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |      | Herring /<br>Hareng |       |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|------|---------------------------------|-----|--------------------------------------|------|--------------------------------|------|---------------------------------|------|--|------|--|------|---------------------|-------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg   | No.                             | kg  | No.                                  | kg   | No.                            | kg   | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg   | No.                 | kg    |
| 32            | 4640                   | 6335                     | 31                    | 3              | 2.1  | 0                               | 0.0 | 15                                   | 1.5  | 0                              | 0.0  | 60                              | 10.5 | 53                                       | 5.4  | 0  | 0.0  | 4326                | 636.0 |
| 33            | 4640                   | 6341                     | 28                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 43                              | 11.4 | 63                                       | 6.4  | 0  | 0.0  | 6                   | 0.4   |
| 34            | 4645                   | 6336                     | 35                    | 13             | 12.1 | 0                               | 0.0 | 1                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 7                               | 2.2  | 17                                       | 1.4  | 0  | 0.0  | 1942                | 307.5 |
| 35            | 4652                   | 6323                     | 46                    | 22             | 18.9 | 0                               | 0.0 | 7                                    | 1.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 8  | 0.6  | 0  | 0.0  | 649                 | 81.2  |
| 36            | 4657                   | 6315                     | 56                    | 6              | 1.9  | 0                               | 0.0 | 182                                  | 17.0 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 36                                       | 2.9  | 0  | 0.0  | 5                   | 0.7   |
| 37            | 4702                   | 6330                     | 54                    | 39             | 39.1 | 0                               | 0.0 | 25                                   | 3.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 10                                       | 1.0  | 0  | 0.0  | 6                   | 0.7   |
| 38            | 4652                   | 6352                     | 28                    | 18             | 5.2  | 5                               | 1.7 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 133                             | 17.5 | 72                                       | 6.7  | 2  | 9.7  | 0                   | 0.0   |
| 39            | 4712                   | 6355                     | 32                    | 39             | 5.8  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 17                              | 5.3  | 0  | 0.0  | 1  | 21.3 | 424                 | 62.9  |
| 40            | 4709                   | 6405                     | 34                    | 37             | 1.9  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 78                              | 18.1 | 17                                       | 1.3  | 0  | 0.0  | 743                 | 94.4  |
| 41            | 4649                   | 6433                     | 26                    | 20             | 0.1  | 1                               | 0.1 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 29                              | 3.2  | 2  | 0.1  | 0  | 0.0  | 6                   | 0.1   |
| 42            | 4654                   | 6434                     | 28                    | 2              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 21                              | 2.8  | 10                                       | 0.5  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 43            | 4656                   | 6427                     | 35                    | 1              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 46                              | 3.9  | 5  | 0.4  | 1  | 34.2 | 710                 | 139.4 |
| 44            | 4707                   | 6428                     | 34                    | 1              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 4                               | 0.6  | 6  | 0.6  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 45            | 4725                   | 6425                     | 46                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 3                                    | 0.1  | 0                              | 0.0  | 3                               | 0.3  | 29                                       | 1.7  | 0  | 0.0  | 4133                | 559.1 |
| 46            | 4730                   | 6439                     | 26                    | 2              | 0.2  | 0                               | 0.0 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 6                               | 1.5  | 8  | 0.9  | 0  | 0.0  | 25                  | 1.9   |
| 47            | 4740                   | 6431                     | 29                    | 10             | 7.6  | 8                               | 1.4 | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 212                             | 23.1 | 181                                      | 15.6 | 3  | 1.8  | 928                 | 86.2  |
| 48            | 4743                   | 6422                     | 35                    | 17             | 10.2 | 0                               | 0.0 | 2                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 520                             | 77.7 | 53                                       | 4.6  | 3  | 52.4 | 617                 | 96.2  |
| 49            | 4744                   | 6402                     | 80                    | 12             | 17.3 | 0                               | 0.0 | 642                                  | 83.5 | 0                              | 0.0  | 7                               | 0.9  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 11                  | 2.7   |
| 50            | 4751                   | 6355                     | 69                    | 14             | 5.4  | 0                               | 0.0 | 253                                  | 28.7 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 6  | 0.8  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 51            | 4801                   | 6345                     | 98                    | 32             | 43.8 | 0                               | 0.0 | 630                                  | 92.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 52            | 4803                   | 6401                     | 44                    | 27             | 16.2 | 0                               | 0.0 | 11                                   | 1.5  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 108                 | 14.5  |
| 53            | 4810                   | 6429                     | 87                    | 4              | 2.4  | 0                               | 0.0 | 80                                   | 6.6  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 54            | 4756                   | 6455                     | 70                    | 5              | 0.5  | 0                               | 0.0 | 207                                  | 16.8 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 55            | 4753                   | 6515                     | 70                    | 14             | 8.3  | 0                               | 0.0 | 148                                  | 25.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 56            | 4756                   | 6552                     | 27                    | 29             | 1.7  | 1                               | 0.4 | 16                                   | 0.3  | 0                              | 0.0  | 150                             | 7.3  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 238                 | 15.6  |
| 57            | 4756                   | 6539                     | 37                    | 63             | 5.9  | 0                               | 0.0 | 82                                   | 8.3  | 0                              | 0.0  | 38                              | 4.3  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 671                 | 56.4  |
| 58            | 4809                   | 6437                     | 86                    | 15             | 8.6  | 0                               | 0.0 | 123                                  | 16.7 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 59            | 4817                   | 6430                     | 104                   | 7              | 3.5  | 0                               | 0.0 | 86                                   | 10.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 60            | 4818                   | 6414                     | 112                   | 1              | 1.3  | 0                               | 0.0 | 233                                  | 29.5 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 129                 | 17.9  |
| 61            | 4816                   | 6407                     | 105                   | 8              | 7.4  | 0                               | 0.0 | 335                                  | 34.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 379                 | 49.9  |
| 62            | 4825                   | 6348                     | 119                   | 34             | 9.5  | 0                               | 0.0 | 224                                  | 23.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 63            | 4831                   | 6406                     | 102                   | 7              | 0.6  | 0                               | 0.0 | 153                                  | 15.2 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 64            | 4859                   | 6359                     | 284                   | 0              | 0.0  | 6                               | 4.3 | 0                                    | 0.0  | 42                             | 12.9 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 4  | 9.7  | 0                   | 0.0   |
| 65            | 4855                   | 6345                     | 298                   | 0              | 0.0  | 9                               | 9.6 | 2                                    | 0.8  | 8                              | 1.1  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 4  | 23.6 | 2                   | 0.2   |



Appendix II. Continued  
Annexe II. Suite

| Set/<br>Traît | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluce blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |     | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |     | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |       | Herring /<br>Hareng |     |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|------|---------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------|------|---------------------------------|-----|--|-----|--|-------|---------------------|-----|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg   | No.                             | kg   | No.                                  | kg   | No.                            | kg   | No.                             | kg  | No.                                      | kg  | No.  | kg    | No.                 | kg  |
| 66            | 4849                   | 6336                     | 227                   | 0              | 0.0  | 1                               | 0.3  | 111                                  | 34.7 | 128                            | 19.3 | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 10   | 38.2  | 0                   | 0.0 |
| 67            | 4837                   | 6323                     | 148                   | 77             | 53.9 | 0                               | 0.0  | 200                                  | 31.4 | 17                             | 4.9  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 7  | 219.0 | 0                   | 0.0 |
| 68            | 4843                   | 6316                     | 243                   | 7              | 4.8  | 13                              | 10.9 | 30                                   | 8.4  | 12                             | 2.8  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 18   | 64.0  | 0                   | 0.0 |
| 69            | 4836                   | 6259                     | 343                   | 0              | 0.0  | 1                               | 1.4  | 10                                   | 2.3  | 19                             | 5.9  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 71            | 4824                   | 6323                     | 108                   | 39             | 36.7 | 0                               | 0.0  | 384                                  | 44.5 | 2                              | 0.6  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 72            | 4823                   | 6314                     | 74                    | 8              | 6.9  | 0                               | 0.0  | 101                                  | 8.9  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 74            | 4823                   | 6305                     | 53                    | 3              | 1.1  | 0                               | 0.0  | 52                                   | 7.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 3  | 0.3 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 75            | 4809                   | 6253                     | 73                    | 2              | 1.2  | 0                               | 0.0  | 126                                  | 13.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 1  | 0.1 | 0  | 0.0   | 2                   | 0.4 |
| 76            | 4810                   | 6305                     | 75                    | 4              | 2.4  | 0                               | 0.0  | 414                                  | 24.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 3  | 0.3 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 77            | 4800                   | 6310                     | 65                    | 4              | 1.6  | 0                               | 0.0  | 343                                  | 26.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 78            | 4800                   | 6322                     | 92                    | 2              | 0.5  | 0                               | 0.0  | 447                                  | 52.0 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 11                  | 2.6 |
| 79            | 4801                   | 6346                     | 98                    | 5              | 5.5  | 0                               | 0.0  | 531                                  | 80.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 80            | 4751                   | 6321                     | 78                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 523                                  | 50.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 81            | 4737                   | 6256                     | 56                    | 1              | 0.6  | 0                               | 0.0  | 71                                   | 5.7  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 9  | 0.6 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 82            | 4736                   | 6311                     | 66                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 185                                  | 17.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 84            | 4741                   | 6320                     | 74                    | 3              | 0.2  | 0                               | 0.0  | 298                                  | 27.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 85            | 4731                   | 6416                     | 57                    | 13             | 0.8  | 0                               | 0.0  | 242                                  | 15.7 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 11                  | 1.8 |
| 86            | 4716                   | 6411                     | 46                    | 9              | 0.8  | 0                               | 0.0  | 80                                   | 5.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 2  | 0.2 | 1  | 2.8   | 11                  | 1.8 |
| 87            | 4718                   | 6402                     | 36                    | 39             | 6.5  | 0                               | 0.0  | 13                                   | 0.0  | 0                              | 0.0  | 2                               | 0.5 | 31                                       | 2.6 | 0  | 0.0   | 53                  | 6.3 |
| 88            | 4721                   | 6344                     | 67                    | 13             | 5.1  | 0                               | 0.0  | 160                                  | 10.4 | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.5 | 6  | 0.3 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 89            | 4714                   | 6310                     | 65                    | 6              | 5.4  | 0                               | 0.0  | 327                                  | 26.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 90            | 4702                   | 6320                     | 55                    | 9              | 0.8  | 0                               | 0.0  | 107                                  | 6.1  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 58                                       | 5.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 91            | 4701                   | 6254                     | 58                    | 10             | 4.8  | 0                               | 0.0  | 106                                  | 11.3 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 36                                       | 3.2 | 0  | 0.0   | 3                   | 0.6 |
| 92            | 4659                   | 6246                     | 62                    | 1              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 264                                  | 14.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 21                                       | 3.5 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 94            | 4715                   | 6238                     | 66                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 378                                  | 25.8 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 3  | 0.4 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 95            | 4726                   | 6224                     | 61                    | 4              | 0.6  | 0                               | 0.0  | 126                                  | 5.3  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 1  | 0.1 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 96            | 4730                   | 6239                     | 62                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 813                                  | 44.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 14                                       | 1.6 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 97            | 4737                   | 6232                     | 75                    | 1              | 0.5  | 0                               | 0.0  | 117                                  | 6.9  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 5  | 0.4 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 98            | 4733                   | 6211                     | 49                    | 0              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 23                                   | 0.8  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 22                                       | 1.5 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 99            | 4728                   | 6205                     | 35                    | 2              | 0.1  | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 37                                       | 2.4 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 100           | 4735                   | 6152                     | 31                    | 6              | 0.7  | 0                               | 0.0  | 1                                    | 0.2  | 0                              | 0.0  | 9                               | 1.0 | 158                                      | 9.7 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 101           | 4741                   | 6144                     | 34                    | 4              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 81                                       | 4.3 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 102           | 4748                   | 6206                     | 54                    | 6              | 0.6  | 0                               | 0.0  | 22                                   | 1.7  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 0                   | 0.0 |
| 103           | 4756                   | 6206                     | 57                    | 5              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 37                                   | 3.7  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0   | 11                  | 2.3 |

Appendix II. Continued  
Annexe II. Suite

| Set/<br>Traît | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |       | White Hake /<br>Merluche blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |      | Herring /<br>Hareng |       |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-------|----------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------|------|---------------------------------|------|--|------|--|------|---------------------|-------|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg    | No.                              | kg   | No.                                  | kg   | No.                            | kg   | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.  | kg   | No.                 | kg    |
| 104           | 4752                   | 6225                     | 80                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0  | 325                                  | 27.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 11                  | 1.5   |
| 105           | 4758                   | 6246                     | 78                    | 2              | 1.4   | 0                                | 0.0  | 372                                  | 37.5 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 106           | 4803                   | 6231                     | 62                    | 1              | 2.2   | 0                                | 0.0  | 78                                   | 6.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1  | 0.7  | 0                   | 0.0   |
| 108           | 4803                   | 6213                     | 80                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0  | 19                                   | 1.6  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 109           | 4818                   | 6239                     | 96                    | 6              | 2.8   | 0                                | 0.0  | 127                                  | 12.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0  | 0.0  | 3                   | 0.2   |
| 110           | 4816                   | 6224                     | 72                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0  | 7                                    | 1.3  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 111           | 4826                   | 6219                     | 368                   | 0              | 0.0   | 4                                | 3.4  | 14                                   | 4.4  | 52                             | 12.7 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 113           | 4816                   | 6211                     | 114                   | 391            | 123.1 | 0                                | 0.0  | 132                                  | 20.4 | 3                              | 0.6  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 114           | 4820                   | 6203                     | 272                   | 0              | 0.0   | 37                               | 16.9 | 42                                   | 10.3 | 22                             | 5.5  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 32                  | 4.7   |
| 115           | 4812                   | 6119                     | 368                   | 0              | 0.0   | 4                                | 3.3  | 3                                    | 0.8  | 6                              | 1.9  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 116           | 4808                   | 6135                     | 96                    | 12             | 1.8   | 0                                | 0.0  | 24                                   | 3.9  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 117           | 4758                   | 6137                     | 57                    | 3              | 0.3   | 0                                | 0.0  | 2                                    | 0.3  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 119           | 4756                   | 6050                     | 282                   | 0              | 0.0   | 57                               | 29.8 | 0                                    | 0.0  | 4                              | 1.4  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 2  | 42.1 | 0                   | 0.0   |
| 120           | 4753                   | 6049                     | 138                   | 119            | 46.8  | 0                                | 0.0  | 73                                   | 23.3 | 139                            | 36.7 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 6  | 22.3 | 0                   | 0.0   |
| 121           | 4746                   | 6111                     | 28                    | 0              | 0.0   | 0                                | 0.0  | 1                                    | 0.7  | 0                              | 0.0  | 18                              | 3.1  | 228                                      | 22.2 | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 122           | 4745                   | 6107                     | 30                    | 1              | 0.0   | 0                                | 0.0  | 3                                    | 0.6  | 0                              | 0.0  | 5                               | 0.6  | 185                                      | 18.6 | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 123           | 4731                   | 6046                     | 52                    | 12             | 1.4   | 0                                | 0.0  | 41                                   | 3.1  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 72                                       | 8.6  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 125           | 4737                   | 6032                     | 115                   | 7              | 2.6   | 0                                | 0.0  | 14                                   | 4.8  | 9                              | 3.2  | 0                               | 0.0  | 3  | 0.2  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 126           | 4723                   | 6020                     | 89                    | 3              | 0.6   | 0                                | 0.0  | 3                                    | 1.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 127           | 4719                   | 6011                     | 288                   | 1              | 2.4   | 8                                | 5.1  | 0                                    | 0.0  | 44                             | 16.3 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 13                  | 2.3   |
| 128           | 4714                   | 6014                     | 205                   | 0              | 0.0   | 20                               | 13.4 | 1                                    | 0.0  | 1                              | 0.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 129           | 4705                   | 6031                     | 151                   | 14             | 4.3   | 15                               | 5.0  | 268                                  | 26.0 | 113                            | 29.7 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 76                  | 13.0  |
| 130           | 4714                   | 6028                     | 151                   | 314            | 252.4 | 3                                | 1.7  | 2                                    | 1.6  | 1                              | 0.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 3  | 3.7  | 0                   | 0.0   |
| 131           | 4717                   | 6040                     | 58                    | 46             | 14.8  | 0                                | 0.0  | 35                                   | 7.4  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0  | 0.0  | 11                  | 2.4   |
| 132           | 4723                   | 6107                     | 43                    | 7              | 1.8   | 0                                | 0.0  | 40                                   | 6.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 77                                       | 5.7  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 133           | 4721                   | 6121                     | 34                    | 5              | 2.1   | 0                                | 0.0  | 6                                    | 0.9  | 0                              | 0.0  | 74                              | 10.1 | 90                                       | 6.7  | 0  | 0.0  | 0                   | 0.0   |
| 134           | 4718                   | 6115                     | 42                    | 9              | 2.7   | 0                                | 0.0  | 47                                   | 8.9  | 0                              | 0.0  | 150                             | 29.3 | 95                                       | 7.8  | 0  | 0.0  | 1                   | 0.2   |
| 135           | 4718                   | 6111                     | 47                    | 34             | 11.5  | 0                                | 0.0  | 19                                   | 3.7  | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.2  | 69                                       | 5.4  | 0  | 0.0  | 50                  | 6.1   |
| 136           | 4713                   | 6100                     | 62                    | 18             | 4.7   | 0                                | 0.0  | 53                                   | 6.8  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 79                                       | 6.3  | 0  | 0.0  | 79                  | 10.9  |
| 137           | 4706                   | 6045                     | 160                   | 6              | 4.6   | 65                               | 25.9 | 101                                  | 14.1 | 57                             | 18.5 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 4  | 2.8  | 165                 | 31.1  |
| 138           | 4652                   | 6059                     | 123                   | 6              | 3.8   | 172                              | 29.1 | 591                                  | 80.3 | 22                             | 6.7  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1  | 2.4  | 538                 | 80.7  |
| 139           | 4700                   | 6110                     | 59                    | 14             | 1.6   | 1                                | 0.2  | 766                                  | 79.6 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 50                                       | 6.5  | 0  | 0.0  | 2500                | 208.9 |
| 140           | 4659                   | 6117                     | 49                    | 41             | 7.9   | 1                                | 0.3  | 453                                  | 55.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 125                                      | 14.9 | 0  | 0.0  | 463                 | 24.4  |
| 141           | 4653                   | 6115                     | 57                    | 37             | 5.8   | 0                                | 0.0  | 377                                  | 39.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 4  | 0.6  | 0  | 0.0  | 1001                | 46.2  |

Appendix II. Continued  
Annexe II. Suite

| Set/<br>Trail | Latitude /<br>Latitude | Longitude /<br>Longitude | Depth /<br>Profondeur | Cod /<br>Morue |     | White Hake /<br>Merluche blanche |     | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |     | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |     | Atlantic halibut /<br>Flétan<br>atlantique |     | Herring /<br>Hareng |     |
|---------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------------|------|--------------------------------|-----|---------------------------------|-----|--|-----|--|-----|---------------------|-----|
|               | Deg. Min.              | Deg. Min.                | Meter /<br>Mètres     | No.            | kg  | No.                              | kg  | No.                                  | kg   | No.                            | kg  | No.                             | kg  | No.                                      | kg  | No.  | kg  | No.                 | kg  |
| 142           | 4653                   | 6143                     | 55                    | 7              | 2.4 | 0                                | 0.0 | 64                                   | 9.2  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0 | 1  | 0.1 | 0  | 0.0 | 192                 | 8.9 |
| 143           | 4652                   | 6135                     | 56                    | 0              | 0.0 | 0                                | 0.0 | 74                                   | 6.4  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 127                 | 6.1 |
| 144           | 4639                   | 6131                     | 64                    | 9              | 5.0 | 0                                | 0.0 | 86                                   | 11.6 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0 | 41                                       | 3.9 | 0  | 0.0 | 44                  | 2.2 |
| 145           | 4617                   | 6141                     | 57                    | 2              | 3.7 | 0                                | 0.0 | 136                                  | 16.8 | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0 | 0  | 0.0 | 1  | 2.9 | 1                   | 0.2 |
| 146           | 4609                   | 6206                     | 39                    | 10             | 0.1 | 0                                | 0.0 | 62                                   | 5.0  | 0                              | 0.0 | 24                              | 2.3 | 0  | 0.0 | 0  | 0.0 | 43                  | 4.5 |

Appendix III. Stratum means in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, Atlantic halibut and herring in the September 2010 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. Ten incomplete sets are excluded; all numbers and weights are adjusted to a standard tow.

Annexe III. Moyennes des prises par strate, en nombre et en poids, pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, le flétan atlantique et le hareng lors du relevé au chalut de fond de septembre 2010 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Dix traits non complets sont exclus; les nombres et les poids sont normalisés pour un trait standard.

| Stratum/<br>Strate | # of valid sets/<br># de traits<br>valides | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluche blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |       | Witch flounder /<br>Plie grise |     | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan atlantique |      | Herring /<br>Hareng |         |
|--------------------|--|----------------|------|----------------------------------|------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|-----|---------------------------------|------|--|------|---|------|---------------------|---------|
|                    |  | No.            | kg   | No.                              | kg   | No.                                  | kg    | No.                            | kg  | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.                                     | kg   | No.                 | kg      |
| 401                | 2  | 28             | 10.9 | 0                                | 0.0  | 5                                    | 0.6   | 0                              | 0.0 | 328                             | 52.0 | 71                                       | 9.0  | 4                                       | 9.4  | 25                  | 2.8     |
| 402                | 3  | 2              | 0.0  | 68                               | 2.4  | 0                                    | 0.0   | 0                              | 0.0 | 36                              | 1.4  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 26754               | 197.6   |
| 403                | 4  | 0              | 0.0  | 3                                | 0.4  | 9                                    | 1.3   | 0                              | 0.0 | 307                             | 47.4 | 2  | 0.4  | 0                                       | 0.0  | 102780              | 18601.3 |
| 415                | 5  | 11             | 10.8 | 9                                | 4.9  | 314                                  | 54.1  | 15                             | 2.3 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 6                                       | 26.5 | 26                  | 4.8     |
| 416                | 8  | 104            | 79.7 | 0                                | 0.0  | 1045                                 | 139.9 | 7                              | 1.8 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1                                       | 4.2  | 14                  | 2.1     |
| 417                | 4  | 6              | 2.4  | 0                                | 0.0  | 44                                   | 5.6   | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.4  | 33                  | 4.6     |
| 418                | 3  | 9              | 2.9  | 0                                | 0.0  | 129                                  | 12.1  | 0                              | 0.0 | 6                               | 2.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 419                | 3  | 5              | 0.7  | 0                                | 0.0  | 9                                    | 0.9   | 0                              | 0.0 | 73                              | 7.5  | 1  | 0.1  | 0                                       | 0.0  | 18669               | 2403.9  |
| 420                | 5  | 16             | 0.7  | 1                                | 0.3  | 17                                   | 0.2   | 0                              | 0.0 | 175                             | 27.5 | 88                                       | 5.7  | 1                                       | 0.9  | 4785                | 295.2   |
| 421                | 3  | 2              | 0.2  | 0                                | 0.0  | 9                                    | 0.1   | 0                              | 0.0 | 85                              | 7.2  | 11                                       | 0.9  | 0                                       | 0.3  | 28671               | 2229.8  |
| 422                | 9  | 12             | 5.2  | 0                                | 0.0  | 90                                   | 7.2   | 0                              | 0.0 | 4                               | 0.6  | 49                                       | 4.8  | 0                                       | 0.0  | 18347               | 2643.7  |
| 423                | 16   | 4              | 2.6  | 0                                | 0.0  | 120                                  | 9.2   | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 2  | 0.3  | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 424                | 7  | 4              | 3.5  | 0                                | 0.0  | 157                                  | 11.7  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0                                       | 0.0  | 2                   | 0.4     |
| 425                | 3  | 0              | 0.0  | 16                               | 8.5  | 4                                    | 0.7   | 12                             | 3.1 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 4                   | 0.8     |
| 426                | 3  | 145            | 67.6 | 0                                | 0.0  | 1391                                 | 174.2 | 9                              | 2.2 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 4                   | 0.7     |
| 427                | 6  | 5              | 1.9  | 0                                | 0.0  | 28                                   | 2.1   | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.1  | 0                                       | 0.0  | 4                   | 0.1     |
| 428                | 3  | 30             | 1.3  | 0                                | 0.0  | 35                                   | 0.5   | 0                              | 0.0 | 21                              | 2.4  | 105                                      | 10.0 | 0                                       | 0.0  | 748                 | 12.0    |
| 429                | 11   | 51             | 33.1 | 0                                | 0.0  | 206                                  | 13.8  | 0                              | 0.0 | 49                              | 8.3  | 60                                       | 7.9  | 0                                       | 0.8  | 197                 | 24.1    |
| 431                | 8  | 17             | 7.8  | 0                                | 0.0  | 201                                  | 19.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 6  | 1.3  | 0                                       | 0.0  | 2858                | 426.4   |
| 432                | 4  | 0              | 0.0  | 3                                | 0.9  | 2                                    | 0.0   | 0                              | 0.0 | 63                              | 4.5  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 138098              | 1405.4  |
| 433                | 6  | 10             | 2.0  | 1                                | 0.1  | 161                                  | 17.1  | 0                              | 0.0 | 98                              | 8.7  | 3  | 0.6  | 0                                       | 0.0  | 1394                | 113.4   |
| 434                | 9  | 10             | 3.0  | 0                                | 0.0  | 164                                  | 14.8  | 0                              | 0.0 | 0                               | 0.0  | 5  | 0.8  | 0                                       | 0.0  | 12756               | 1743.7  |
| 435                | 4  | 4              | 2.3  | 0                                | 0.0  | 9                                    | 0.9   | 0                              | 0.0 | 171                             | 21.7 | 41                                       | 4.8  | 0                                       | 0.5  | 377                 | 64.0    |
| 436                | 7  | 42             | 13.5 | 0                                | 0.0  | 137                                  | 13.6  | 0                              | 0.2 | 0                               | 0.0  | 66                                       | 8.5  | 0                                       | 0.0  | 2                   | 0.2     |
| 437                | 4  | 82             | 78.7 | 46                               | 12.6 | 106                                  | 12.7  | 11                             | 3.5 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1                                       | 0.6  | 14                  | 1.8     |
| 438                | 3  | 47             | 19.7 | 0                                | 0.0  | 32                                   | 6.6   | 4                              | 1.0 | 0                               | 0.0  | 1  | 0.2  | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0     |
| 439                | 3  | 1              | 1.4  | 113                              | 47.9 | 1                                    | 0.2   | 2                              | 0.7 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 2                                       | 10.3 | 0                   | 0.0     |

Appendix IV. Stratum means in numbers and weight for cod, white hake, American plaice, winter flounder, witch flounder, yellowtail flounder, Atlantic halibut and herring in the September 2011 bottom-trawl survey of the southern Gulf of St. Lawrence. Nine incomplete sets are excluded; all numbers and weights are adjusted to a standard tow.

Annexe IV. Moyennes des prises par strate, en nombre et en poids, pour la morue, la merluche blanche, la plie canadienne, la plie rouge, la plie grise, la limande à queue jaune, le flétan atlantique et le hareng lors du relevé au chalut de fond de septembre 2011 dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Neuf traits non complets sont exclus; les nombres et les poids sont normalisés pour un trait standard.

| Stratum/<br>Strate | # of valid sets/<br># de traits<br>valides | Cod /<br>Morue |      | White Hake /<br>Merluche blanche |      | American Plaice /<br>Plie canadienne |      | Witch flounder /<br>Plie grise |      | Winter flounder /<br>Plie rouge |      | Yellowtail /<br>Limande à<br>queue jaune |      | Atlantic halibut /<br>Flétan atlantique |      | Herring /<br>Hareng |        |
|--------------------|--|----------------|------|----------------------------------|------|--------------------------------------|------|--------------------------------|------|---------------------------------|------|--|------|---|------|---------------------|--------|
|                    |  | No.            | kg   | No.                              | kg   | No.                                  | kg   | No.                            | kg   | No.                             | kg   | No.                                      | kg   | No.                                     | kg   | No.                 | kg     |
| 401                | 3  | 9              | 4.1  | 2                                | 0.6  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 59                              | 9.7  | 31                                       | 3.4  | 1                                       | 3.2  | 14                  | 1.0    |
| 402                | 3  | 2              | 0.0  | 4                                | 0.5  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 21                              | 1.5  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 4054                | 83.5   |
| 403                | 4  | 0              | 0.0  | 14                               | 2.4  | 88                                   | 10.1 | 0                              | 0.0  | 283                             | 45.5 | 4  | 0.8  | 0                                       | 0.0  | 43314               | 6373.4 |
| 415                | 4  | 2              | 1.2  | 7                                | 6.3  | 36                                   | 11.0 | 17                             | 3.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 9                                       | 33.9 | 3                   | 0.4    |
| 416                | 6  | 32             | 25.0 | 0                                | 0.0  | 354                                  | 47.7 | 3                              | 0.8  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1                                       | 36.5 | 0                   | 0.0    |
| 417                | 3  | 5              | 4.0  | 0                                | 0.0  | 218                                  | 24.9 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 431                 | 59.2   |
| 418                | 3  | 8              | 3.8  | 0                                | 0.0  | 137                                  | 13.4 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 419                | 3  | 35             | 5.3  | 0                                | 0.1  | 82                                   | 11.2 | 0                              | 0.0  | 63                              | 3.9  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 303                 | 24.0   |
| 420                | 4  | 7              | 4.5  | 2                                | 0.3  | 1                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 185                             | 25.7 | 60                                       | 5.3  | 2                                       | 13.5 | 432                 | 48.9   |
| 421                | 3  | 8              | 0.0  | 0                                | 0.0  | 0                                    | 0.0  | 0                              | 0.0  | 32                              | 3.3  | 2  | 0.2  | 0                                       | 11.4 | 1699                | 331.1  |
| 422                | 8  | 19             | 6.1  | 0                                | 0.0  | 155                                  | 16.8 | 0                              | 0.0  | 11                              | 2.5  | 8  | 0.7  | 0                                       | 0.4  | 3878                | 523.9  |
| 423                | 14   | 5              | 1.4  | 0                                | 0.0  | 230                                  | 16.9 | 0                              | 0.0  | 1                               | 0.4  | 2  | 0.3  | 0                                       | 1.5  | 31                  | 4.6    |
| 424                | 7  | 3              | 1.9  | 0                                | 0.0  | 286                                  | 26.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.1  | 0                                       | 0.0  | 3                   | 0.8    |
| 425                | 4  | 0              | 0.0  | 12                               | 6.2  | 18                                   | 4.5  | 16                             | 4.3  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 8                   | 1.2    |
| 426                | 3  | 137            | 42.5 | 0                                | 0.0  | 94                                   | 12.2 | 1                              | 0.2  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 7                   | 0.5    |
| 427                | 6  | 1              | 0.4  | 0                                | 0.0  | 24                                   | 2.2  | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.1  | 2                   | 0.4    |
| 428                | 3  | 4              | 0.3  | 0                                | 0.0  | 0                                    | 0.1  | 0                              | 0.0  | 3                               | 0.3  | 30                                       | 3.0  | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 429                | 9  | 14             | 10.3 | 0                                | 0.0  | 105                                  | 8.4  | 0                              | 0.0  | 7                               | 1.4  | 16                                       | 2.2  | 0                                       | 0.0  | 2574                | 383.5  |
| 431                | 9  | 20             | 7.3  | 0                                | 0.0  | 226                                  | 21.1 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 9  | 1.3  | 0                                       | 0.0  | 308                 | 23.9   |
| 432                | 3  | 5              | 0.0  | 1                                | 0.2  | 4                                    | 0.2  | 0                              | 0.0  | 8                               | 0.6  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.0  | 40809               | 3714.6 |
| 433                | 7  | 2              | 0.5  | 0                                | 0.0  | 116                                  | 11.9 | 0                              | 0.0  | 10                              | 1.6  | 0  | 0.0  | 0                                       | 0.4  | 39602               | 4143.3 |
| 434                | 7  | 19             | 4.7  | 0                                | 0.1  | 314                                  | 32.7 | 0                              | 0.0  | 0                               | 0.0  | 30                                       | 3.8  | 0                                       | 0.0  | 2570                | 158.6  |
| 435                | 4  | 4              | 0.8  | 0                                | 0.0  | 3                                    | 0.6  | 0                              | 0.0  | 24                              | 3.5  | 112                                      | 11.3 | 0                                       | 0.0  | 0                   | 0.0    |
| 436                | 6  | 21             | 6.1  | 0                                | 0.0  | 39                                   | 6.0  | 0                              | 0.0  | 25                              | 4.9  | 29                                       | 3.7  | 0                                       | 0.0  | 156                 | 20.9   |
| 437                | 4  | 85             | 66.3 | 64                               | 15.5 | 241                                  | 30.5 | 48                             | 13.8 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 2                                       | 2.2  | 195                 | 31.2   |
| 438                | 3  | 43             | 16.7 | 0                                | 0.0  | 30                                   | 9.7  | 47                             | 12.6 | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 2                                       | 7.4  | 0                   | 0.0    |
| 439                | 3  | 0              | 0.8  | 28                               | 16.1 | 0                                    | 0.0  | 5                              | 1.9  | 0                               | 0.0  | 0  | 0.0  | 1                                       | 14.0 | 31                  | 5.6    |



Appendix V. Total catches by species in numbers and weight during the Teleost during the September 2010 southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey.

Annexe V. Prises totales, en nombre et en poids par espèce, réalisées par le Teleost lors du relevé au chalut de fond de septembre 2010 dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

| Scientific Name<br>Nom scientifique     | English Name<br>Nom anglais | French Name<br>Nom français         | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Vertebrates / Vertébrés</b>          |                             |                                     |                  |                      |
| <i>Alosa pseudoharengus</i>             | Alewife                     | Gasperau                            | 284              | 22.9                 |
| <i>Alosa sapidissima</i>                | American shad               | Alose savoureuse                    | 72               | 6.2                  |
| <i>Amblyraja radiata</i>                | Thorny skate                | Raie épineuse                       | 599              | 80.5                 |
| <i>Ammodytes dubius</i>                 | Northern sand lance         | Lançon du Nord                      | 9167             | 73.2                 |
| <i>Anarchida denticulatus</i>           | Northern wolffish           | Loup à tête large                   | 1                | 0.5                  |
| <i>Anarhichas lupus</i>                 | Striped / Atlantic wolffish | Loup atlantique                     | 12               | 1.6                  |
| <i>Anarhichas minor</i>                 | Spotted wolffish            | Loup tacheté                        | 1                | 4.3                  |
| <i>Arctodiellus atlanticus</i>          | Atlantic hooknose sculpin   | Hameçon atlantique                  | 145              | 0.3                  |
| <i>Arctodiellus uncinatus</i>           | Arctic hooknose sculpin     | Hameçon neigeux                     | 95               | 0.3                  |
| <i>Aspidophoroides monopterygius</i>    | Alligatorfish               | Poisson alligator atlantique        | 385              | 3.1                  |
| <i>Careproctus reinhardi</i>            | Sea tadpole                 | Petite limace de mer                | 4                | trace                |
| <i>Clupea harengus</i>                  | Atlantic herring            | Hareng atlantique                   | 132997           | 11551.1              |
| <i>Cryptacanthodes maculatus</i>        | Wrymouth                    | Terrassier tacheté                  | 6                | 1.7                  |
| <i>Cyclopterus lumpus</i>               | Lumpfish                    | Grosse poule de mer                 | 2                | 1.4                  |
| <i>Enchelyopus cimbrius</i>             | Fourbeard rockling          | Motelle à quatre barbillons         | 27               | 0.7                  |
| <i>Eumesogrammus praecisus</i>          | Fourline snake blenny       | Quatre-lignes atlantique            | 207              | 6.5                  |
| <i>Eumicrotremus spinosus</i>           | Atlantic spiny lumpsucker   | Petite poule de mer atlantique      | 38               | 0.8                  |
| <i>Gadus morhua</i>                     | Atlantic cod                | Morue franche                       | 3148             | 1795.7               |
| <i>Gadus ogac</i>                       | Greenland cod               | Ogac                                | 36               | 14.9                 |
| <i>Gaidropsarus ensis</i>               | Threebeard rockling         | Mustèle Arctique à trois barbillons | 1                | trace                |
| <i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i> | Threespine stickleback      | Épinoche à trois épines             | 4420             | 5.1                  |
| <i>Glyptocephalus cynoglossus</i>       | Witch flounder              | Plie grise                          | 395              | 92.5                 |
| <i>Gymnelis viridis</i>                 | Fish doctor                 | Anguille de mer                     | 19               | 0.2                  |
| <i>Gymnocanthus tricuspis</i>           | Arctic staghorn sculpin     | Tricorne arctique                   | 1131             | 35.2                 |
| <i>Hemitripterus americanus</i>         | Sea raven                   | Hémitriptère atlantique             | 66               | 28.7                 |
| <i>Hippoglossoides platessoides</i>     | American plaice             | Plie canadienne                     | 21096            | 2355.3               |
| <i>Hippoglossus hippoglossus</i>        | Atlantic halibut            | Flétan atlantique                   | 63               | 228.7                |
| <i>Icelus bicornis</i>                  | Twohorn sculpin             | Idèle à deux cornes                 | 3                | trace                |
| <i>Icelus spatula</i>                   | Spatulate sculpin           | Idèle spatulée                      | 162              | 0.9                  |
| <i>Leptagonus decagonus</i>             | Atlantic sea poacher        | Agone atlantique                    | 2252             | 2.7                  |
| <i>Leptodinus maculatus</i>             | Daubed shanny               | Lompénie tachetée                   | 3726             | 12.4                 |
| <i>Leucoraja ocellata</i>               | Winter skate                | Raie tachetée                       | 12               | 9.6                  |
| <i>Limanda ferruginea</i>               | Yellowtail flounder         | Limande à queue jaune               | 8150             | 538.4                |
| <i>Liparis fabricii</i>                 | Gelatinous seasnail         | Limace gélatineuse                  | 1                | 0.1                  |
| <i>Liparis gibbus</i>                   | Dusky seasnail              | Limace marbrée                      | 283              | 24.7                 |
| <i>Lophius americanus</i>               | Monkfish,goosefish,angler   | Baudroie d'Amérique                 | 1                | 0.4                  |
| <i>Lumpenus fabricii</i>                | Slender eel blenny          | Lompénie élancée                    | 2                | trace                |
| <i>Lumpenus lumpretaeformis</i>         | Snakeblenny                 | Lompénie serpent                    | 38               | 0.7                  |
| <i>Lumpenus medius</i>                  | Stout eelblenny             | Lompénie naine                      | 586              | 3.3                  |
| <i>Lycenchelys verrilli</i>             | Wolf eelpout                | Lycode à tête longue                | 1                | trace                |
| <i>Lycodes sp.</i>                      | Eelpout unspecified         | Lycode non spécifiée                | 354              | 45.2                 |
| <i>Malacoraja senta</i>                 | Smooth skate                | Raie lisse                          | 61               | 19.1                 |
| <i>Mallotus villosus</i>                | Capelin                     | Capelan                             | 137171           | 920.4                |
| <i>Melanostigma atlanticum</i>          | Atlantic soft pout          | Molasse Atlantique                  | 56               | 0.2                  |
| <i>Menidia menidia</i>                  | Atlantic silverside         | Capucette                           | 5                | trace                |
| <i>Merluccius bilinearis</i>            | Silver hake                 | Merluce argenté                     | 2                | trace                |
| <i>Myoxocephalus aeneus</i>             | Grubby                      | Chaboisseau bronzé                  | 2                | 0.1                  |
| <i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>  | Longhorn sculpin            | Chaboisseau à dix-huit-épines       | 323              | 45.5                 |
| <i>Myoxocephalus scorpius</i>           | Shorthorn sculpin           | Chaboisseau à épines courtes        | 114              | 54.6                 |
| <i>Myxine glutinosa</i>                 | Atlantic hagfish            | Myxine du nord                      | 39               | 2.2                  |
| <i>Nezumia bairdii</i>                  | Marlin-spike grenadier      | Grenadier du grand banc             | 45               | 0.9                  |

Appendix V. Continued  
Annexe V. Suite

| Scientific Name<br>Nom scientifique         | English Name<br>Nom anglais          | French Name<br>Nom français          | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Vertebrates / Vertébrés</b>              |                                      |                                      |                  |                      |
| <i>Notolepis rissoi</i>                     | White barracudina                    | Lussion blanc                        | 159              | 1.8                  |
| <i>Ophichthidae</i> (family)                | Snake eel unspecified                | Serpents de mer non spécifié         | N/A              | trace                |
| <i>Osmerus mordax mordax</i>                | Rainbow smelt                        | Éperlan d'amérique                   | 10312            | 194.7                |
| <i>Paraliparis calidus</i>                  | Sea snail                            | Limace ardente                       | 1                | trace                |
| <i>Phycis chesteri</i>                      | Longfin hake                         | Merluche à longues nageoires         | 10               | 1.3                  |
| <i>Pseudopleuronectes americanus</i>        | Winter flounder                      | Plie rouge                           | 5023             | 683.1                |
| <i>Reinhardtius hippoglossoides</i>         | Turbot / Greenland halibut           | Flétan du Groenland                  | 2037             | 1057.3               |
| <i>Salmo salar</i>                          | Atlantic salmon                      | Saumon Atlantique                    | 1                | 2.1                  |
| <i>Scomber scombrus</i>                     | Atlantic mackerel                    | Maquereau bleu                       | 3522             | 204.1                |
| <i>Scophthalmus aquosus</i>                 | Brill / windowpane                   | Turbot de sable                      | 268              | 19.0                 |
| <i>Sebastes</i> sp.                         | Redfish unspecified                  | Sébaste non spécifié                 | 928              | 270.9                |
| <i>Squalus acanthias</i>                    | Spiny dogfish                        | Aiguillat commun                     | 1                | 2.5                  |
| <i>Stomias boa ferox</i>                    | Boa dragonfish                       | Dragon-boa                           | 2                | trace                |
| <i>Tautoglabrus adspersus</i>               | Cunner                               | Tanche-tautogue                      | 19               | 1.0                  |
| <i>Triglops murrayi</i>                     | Moustache / mailed sculpin           | Faux-trigle armé                     | 486              | 4.0                  |
| <i>Uleina olinii</i>                        | Arctic alligatorfish                 | Poisson-alligator Arctique           | 158              | 0.2                  |
| <i>Urophycis tenuis</i>                     | White hake                           | Merluche blanche                     | 611              | 189.1                |
| <i>Zoarces americanus</i>                   | Ocean pout                           | Loquette d'amérique                  | 4                | 0.8                  |
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>          |                                      |                                      |                  |                      |
| <i>Amphipoda</i> (order)                    | Amphipods (order)                    | Amphipodes (ordre)                   | N/A              | 0.1                  |
| <i>Annelida</i> (phylum)                    | Annelids (segmented worms)           | Annelides                            | N/A              | trace                |
| <i>Anthozoa</i> (class)                     | Sea anemone unspecified              | Anémone de mer non spécifiée         | N/A              | 55.7                 |
| <i>Aphrodita</i> sp.                        | Sea mouse unspecified                | Sourie de mer non spécifiée          | N/A              | 1.1                  |
| <i>Aporrhais</i> sp.                        | Duck or pelican foot                 | Apporais non spécifié                | N/A              | trace                |
| <i>Artica islandica</i>                     | Ocean quahaug                        | Quahog nordique                      | N/A              | 1.2                  |
| <i>Ascidia</i> sp.                          | Sea squirts (tunicates)              | Tuniciers                            | N/A              | 0.1                  |
| <i>Astarte</i> sp.                          | Astarte sp.                          | Astartes sp.                         | N/A              | 0.1                  |
| <i>Asterias</i> sp.                         | Starfish unspecified                 | Étoile de mer non spécifiée          | N/A              | 4.0                  |
| <i>Asterias vulgaris</i>                    | Northern / Purple starfish           | Étoile de mer pourpre                | N/A              | 2.7                  |
| <i>Asterioidea</i> (class)                  | Starfish unspecified (class)         | Étoile de mer non spécifiée (classe) | N/A              | 1.5                  |
| <i>Biemna variantia</i>                     | Sponge sp.                           | Éponge sp.                           | N/A              | 31.3                 |
| <i>Bivalvia</i> (class)                     | Bivalve unspecified (class)          | Bivalve non spécifié (classe)        | N/A              | 18.2                 |
| <i>Boltenia</i> sp.                         | Sea potato unspecified               | Patate de mer non spécifiée          | N/A              | 113.9                |
| <i>Brachiopoda</i> (phylum)                 | Lampshells unspecified (phylum)      | Brachiopode non spécifié (phylum)    | N/A              | 0.1                  |
| <i>Brisaster fragilis</i>                   | Heart urchin                         | Spatangue                            | N/A              | 0.5                  |
| <i>Bryozoa / Ectoprocta</i> (phylum)        | Bryozoans                            | Bryozoaires                          | N/A              | 0.5                  |
| <i>Buccinidae</i> (family) Eggs             | Whelk eggs unspecified               | Œufs de buccin non spécifiés         | N/A              | 6.4                  |
| <i>Buccinum</i> sp.                         | Whelk unspecified                    | Buccin non spécifié                  | N/A              | 6.5                  |
| <i>Buccinidae</i> (family)                  | Whelk (family)                       | Buccins (famille)                    | N/A              | trace                |
| <i>Buccinum undatum</i>                     | Wave whelk / common                  | Buccin commun                        | N/A              | 5.1                  |
| <i>Cancer irroratus</i>                     | Atlantic rock crab                   | Crabe tourteau commun                | 244              | 26.4                 |
| <i>Cardinae</i> (family)                    | Cockle unspecified (family)          | Bucarde non spécifiée (famille)      | N/A              | 0.2                  |
| <i>Chionoecetes opilio</i>                  | Snow crab (queen)                    | Crabe des neiges                     | 6129             | 661.0                |
| <i>Chlamys islandicus</i>                   | Iceland scallop                      | Pétoncle d'Islande                   | 83               | 4.0                  |
| <i>Cirripedia</i> (sub-class / infra-class) | Barnacle unspecified                 | Balane non spécifié                  | N/A              | 0.1                  |
| <i>Clinocardium ciliatum</i>                | Iceland cockle                       | Coque d'Islande                      | N/A              | 0.4                  |
| <i>Clypeasteroidea</i> (order)              | Sand dollar unspecified              | Clypéastre non spécifié              | N/A              | 31.6                 |
| <i>Coelenterata / Cnidaria</i> (phylum)     | Coelenterate / Cnidarian unspecified | Coelentéré / cnidaire non spécifié   | N/A              | 0.2                  |
| <i>Ctenodiscus crispatus</i>                | Mud star                             | Étoile de vase                       | N/A              | 3.2                  |
| <i>Cryptodonta</i> (super order)            | Bivalve clams unspecified            | Bivalves palourde non spécifié       | N/A              | trace                |
| <i>Cuspidaria glacialis</i>                 | Glacial dipper clam                  |                                      | N/A              | trace                |
| <i>Cyrtodaria siliqua</i>                   | Bank clam                            | Mye / couteau de Banks (pitot)       | N/A              | trace                |
| <i>Decapoda</i> (order)                     | Decapod unspecified (order)          | Décapode non spécifié (ordre)        | N/A              | 725.9                |

Appendix V. Continued  
Annexe V. Suite

| Scientific Name<br>Nom scientifique | English Name<br>Nom anglais             | French Name<br>Nom français       | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>  |   |                                   |                  |                      |
| <i>Dendronotus</i> sp.              | Bushy backslug                          | Dendronotus non spécifiée         | N/A              | 0.1                  |
| <i>Duva multiflora</i>              | Sea cauliflower / Soft coral            | Main de mer                       | N/A              | 2.0                  |
| Gastropoda eggs                     | Gastropod (snail/slug) eggs unspecified | Oeufs de gastropode non spécifiés | N/A              | 0.5                  |
| Gastropoda (class)                  | Gastropod unspecified (class)           | Gastropode non spécifié (classe)  | N/A              | trace                |
| <i>Gorgonocephalus</i> sp.          | Basket stars sp.                        | Gorgonocéphales sp.               | N/A              | 176.5                |
| <i>Halichondria panacea</i>         | Breadcrumb sponge                       | Éponge mie de pain                | N/A              | 62.2                 |
| <i>Halichondria sitiens</i>         | Sponge sp.                              | Éponge sp.                        | N/A              | trace                |
| <i>Haliclona oculata</i>            | Eyed sponge                             | Éponge digitée                    | N/A              | 5.3                  |
| <i>Halocynthia pyramidalis</i>      | Sea peach                               | Pêche de mer                      | N/A              | trace                |
| <i>Henricia sanguinolenta</i>       | Blood star                              | Petite étoile rouge sang          | N/A              | 2.9                  |
| <i>Hiatella arctica</i>             | Soft shell or long neck clam            | Saxicave Arctique                 | N/A              | trace                |
| <i>Hippasteria phrygiana</i>        | Horse star                              | Étoile de mer sp.                 | N/A              | 8.6                  |
| Holothuroidea (class)               | Sea cucumber unspecified                | Holothurie non spécifié           | N/A              | 100.0                |
| <i>Homarus americanus</i>           | American lobster                        | Homard américain                  | 2614             | 863.2                |
| <i>Hormathia</i> sp.                | Sea anemone unspecified                 | Anémone de mer non spécifiée      | N/A              | trace                |
| <i>Hyas araneus</i>                 | Toad crab                               | Crabe lyre (araignée)             | 493              | 34.1                 |
| <i>Hyas coarctatus</i>              | Lesser toad crab                        | Crabe lyre (arctique)             | 1149             | 59.4                 |
| <i>Hyas</i> sp.                     | Toad crab unspecified                   | Crabe lyre non spécifié           | 582              | 0.3                  |
| Hydrozoa (class)                    | Hydrozoans (class)                      | Hydrozoaire (classe)              | N/A              | 1.0                  |
| <i>Iophon</i> sp.                   | Sponge sp.                              | Éponge sp.                        | N/A              | 6.4                  |
| <i>Illex illecebrosus</i>           | Short-fin squid                         | Encornet rouge nordique           | 72               | 14.2                 |
| Isopoda (Order)                     | Isopod (order)                          | Isopod (ordre)                    | N/A              | trace                |
| <i>Leptasterias polaris</i>         | Polar starfish                          | Étoile de mer polaire             | N/A              | 29.0                 |
| <i>Leptasterias tenera</i>          | Slender armed sea star                  | Étoile de mer sp.                 | N/A              | trace                |
| <i>Lithodes maja</i>                | Northern stone crab                     | Crabe épineux du nord             | 12               | 2.7                  |
| <i>Lunatia heros</i>                | Moonshell                               | Lunatie (natie de l'Atlantique)   | N/A              | 0.2                  |
| <i>Margarites costalis</i>          | Boreal rosy margarite                   | Mollusque sp.                     | N/A              | trace                |
| <i>Modiolus modiolus</i>            | Horse mussel                            | Moule géante                      | N/A              | 0.2                  |
| Mollusca (phylum)                   | Mollusks (phylum)                       | Mollusques (phylum)               | N/A              | 30.0                 |
| <i>Munidopsis curvirostra</i>       | Squat lobster                           | Galatée                           | N/A              | trace                |
| <i>Musculus niger</i>               | Black mussel                            | Moule noir                        | N/A              | trace                |
| <i>Mya arenaria</i>                 | Soft shell clam                         | Mye commune                       | N/A              | trace                |
| <i>Mycale lingua</i>                | Mycale lingua (sponge)                  | Mycale lingua (Éponge)            | N/A              | 3.4                  |
| Mytilidae (family)                  | Mussel unspecified (family)             | Moule non spécifiée (famille)     | N/A              | 0.5                  |
| <i>Nuculana</i> sp.                 | Nut clam sp. unspecified                | Nuculidae sp. non spécifié        | N/A              | trace                |
| <i>Nudibranchia</i> (order)         | Seaslug unspecified (order)             | Nudibranche non spécifiée (ordre) | N/A              | 0.2                  |
| Octopoda (Order)                    | Octopus (order) unspecified             | Pieuvre (ordre)non spécifiée      | 19               | 0.2                  |
| <i>Ophiuroidea</i> (sub-class)      | Brittle star unspecified                | Ophiure no spécifié               | N/A              | 24.5                 |
| <i>Paguroidea</i> (super family)    | Paguroidea (super family)               | Paguroidea (Super-famille)        | N/A              | 6.4                  |
| <i>Pennatula borealis</i>           | Sea pen                                 | Plume de mer                      | N/A              | 129.1                |
| <i>Phakellia ventralis</i>          | Sponge sp.                              | Éponge sp.                        | N/A              | 0.5                  |
| <i>Placopecten magellanicus</i>     | Giant sea scallop                       | Pétoncle géant                    | 25               | 2.5                  |
| <i>Pleurobrachia</i> sp.            | Sea gooseberry sp.                      | Cténaire sp.                      | N/A              | trace                |
| Polychaeta (class)                  | Bristle worm unspecified (class)        | Polychète non spécifié (classe)   | N/A              | 0.4                  |
| <i>Polymastia mammillaris</i>       | Sponge sp.                              | Éponge sp.                        | N/A              | 0.3                  |
| <i>Polyplacophora</i> (class)       | Chiton unspecified (class)              | Chiton non spécifiée (classe)     | N/A              | trace                |
| <i>Poraniomorpha hispida</i>        | Sea star sp.                            | Étoile de mer sp.                 | N/A              | 0.1                  |

Appendix V. Continued  
Annexe V. Suite

| Scientific Name<br>Nom scientifique    | English Name<br>Nom anglais            | French Name<br>Nom français         | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|--|--|-------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>     |  |                                     |                  |                      |
| <i>Porifera</i> (Phylum)               | Sponge unspecified                     | Éponge non spécifiée                | N/A              | 9.1                  |
| <i>Psolus fabricii</i>                 | Scarlett psolus                        | Psolus écarlate                     | N/A              | 4.7                  |
| <i>Psolus phantapus</i>                | Sea cucumber sp.                       | Concombre de mer sp.                | N/A              | 1.2                  |
| <i>Pteraster militaris</i>             | Sea star sp.                           | Étoile de mer sp.                   | N/A              | 0.2                  |
| <i>Pycnogonida</i> (class)             | Sea spider unspecified                 | Araignée de mer non spécifiée       | N/A              | trace                |
| <i>Raja</i> eggs                       | Skates eggs unspecified                | Œufs de raie non spécifié           | N/A              | 0.8                  |
| <i>Scyphozoa</i> (class)               | Jellyfish unspecified                  | Méduse non spécifiée                | N/A              | 57.7                 |
| <i>Semirossia tenera</i>               | Lesser bobtail squid                   | Sépiole calamarette                 | 6                | 0.1                  |
| <i>Solaster</i> sp.                    | Sunstar unspecified                    | Soleil de mer non spécifiée         | N/A              | 7.7                  |
| <i>Solaster endeca</i>                 | Smooth / purple sunstar                | Soleil de mer pourpre               | N/A              | 39.4                 |
| <i>Solaster papposus</i>               | Spiny sun star                         | Soleil de mer épineux               | N/A              | 179.5                |
| <i>Spisula polynyma</i>                | Arctic surf clam                       | Mactre de Stimpson                  | N/A              | 0.2                  |
| <i>Strongylocentrotus</i> sp.          | Sea urchin unspecified                 | Oursin non spécifié                 | N/A              | 485.4                |
| <i>Suberites ficus</i>                 | Fig sponge                             | Éponge sp.                          | N/A              | 2.1                  |
| <i>Tentorium semisuberites</i>         | Sponge sp.                             | Éponge sp.                          | N/A              | 1.5                  |
| <i>Trochidae</i> (family)              | Sea snails unspecified                 | Limace de mer                       | N/A              | trace                |
| <i>Tunicata</i> sp.                    | Tunicate / Sea squirt unspecified      | Tuniqués sessiles non spécifiés     | N/A              | 2.5                  |
| <b>Other / Autres</b>                  |  |                                     |                  |                      |
| Foreign articles / garbage             | Foreign articles / garbage             | Déchets / résidus domestiques       | N/A              | 2.7                  |
| <i>Rhodophyceae</i> (family)           | Red seaweeds                           | Algues rouges                       | N/A              | 0.4                  |
| Stones and rocks                       | Stones and rocks                       | Pierres et roches                   | N/A              | 59.8                 |
| <i>Thallophyta</i> (class)             | Seaweed, algae, kelp                   | Géomon, algues, varech              | N/A              | 65.2                 |
| Unidentified / Digested remains        | Unidentified / Digested remains        | Restes non identifié / pourri       | N/A              | 1.3                  |
| Unidentified fish and/or invertebrates | Unidentified fish and/or invertebrates | Poisson ou invertébré non identifié | N/A              | 1.0                  |
| Wood                                   | Wood                                   | Bois                                | N/A              | 46.1                 |

Appendix VI. Total catches by species in numbers and weight during the Teleost during the September 2011 southern Gulf of St. Lawrence bottom-trawl survey.

Annexe VI. Prises totales, en nombre et en poids par espèce, réalisées par le Teleost lors du relevé au chalut de fond de septembre 2011 dans le sud du golfe du Saint-Laurent.

| Scientific Name<br>Nom scientifique     | English Name<br>Nom anglais | French Name<br>Nom français         | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Vertebrates / Vertébrés</b>          |                             |                                     |                  |                      |
| <i>Alosa pseudoharengus</i>             | Alewife                     | Gasperau                            | 928              | 96.3                 |
| <i>Alosa sapidissima</i>                | American shad               | Alose savoureuse                    | 9                | 6.8                  |
| <i>Amblyraja radiata</i>                | Thorny skate                | Raie épineuse                       | 488              | 117.0                |
| <i>Ammodytes dubius</i>                 | Northern sand lance         | Lançon du Nord                      | 9950             | 153.1                |
| <i>Anarhichas lupus</i>                 | Striped / Atlantic wolffish | Loup atlantique                     | 6                | 8.4                  |
| <i>Arctiellus atlanticus</i>            | Atlantic hooknose sculpin   | Hameçon atlantique                  | 32               | 0.1                  |
| <i>Arctiellus uncinatus</i>             | Arctic hooknose sculpin     | Hameçon neigeux                     | 17               | 0.1                  |
| <i>Aspidophoroides monopterygius</i>    | Alligatorfish               | Poisson alligator atlantique        | 136              | 1.1                  |
| <i>Bathyrhaja spinicauda</i>            | Spinytail skate             | Raie à queue épineuse               | 1                | 3.3                  |
| <i>Boreogadus saida</i>                 | Arctic cod                  | Morue arctique                      | 2                | trace                |
| <i>Careproctus reinhardi</i>            | Sea tadpole                 | Petite limace de mer                | 2                | 0.2                  |
| <i>Centrosyllium fabricii</i>           | Black dogfish               | Aiguillat noir                      | 1                | 0.7                  |
| <i>Clupea harengus</i>                  | Atlantic herring            | Hareng atlantique                   | 60035            | 6882.2               |
| <i>Cryptacanthodes maculatus</i>        | Wrymouth                    | Terrassier tacheté                  | 5                | 1.5                  |
| <i>Cyclopterus lumpus</i>               | Lumpfish                    | Grosse poule de mer                 | 2                | 0.2                  |
| <i>Cyclothone microdon</i>              | Veiled angle mouth          | Cyclothone à petites dents          | 8                | trace                |
| <i>Enchelyopus cimbrius</i>             | Fourbeard rockling          | Motelle à quatre barbillons         | 27               | 0.8                  |
| <i>Eumesogrammus praecisus</i>          | Fourline snake blenny       | Quatre-lignes atlantique            | 52               | 1.8                  |
| <i>Eumicrotremus spinosus</i>           | Atlantic spiny lumpsucker   | Petite poule de mer atlantique      | 15               | 0.1                  |
| <i>Gadus morhua</i>                     | Atlantic cod                | Morue franche                       | 2030             | 930.4                |
| <i>Gadus ogac</i>                       | Greenland cod               | Ogac                                | 41               | 14.2                 |
| <i>Gaidropsarus ensis</i>               | Threebeard rockling         | Mustèle Arctique à trois barbillons | 2                | trace                |
| <i>Gasterosteus aculeatus aculeatus</i> | Threespine stickleback      | Épinoche à trois épines             | 37               | 0.1                  |
| <i>Glyptocephalus cynoglossus</i>       | Witch flounder              | Plie grise                          | 738              | 196.3                |
| <i>Gymnocanthus tricuspidatus</i>       | Arctic staghorn sculpin     | Tricorne arctique                   | 184              | 9.3                  |
| <i>Hemitripterus americanus</i>         | Sea raven                   | Hémitriptère atlantique             | 29               | 17.6                 |
| <i>Hippoglossoides platessoides</i>     | American plaice             | Plie canadienne                     | 15698            | 1646.1               |
| <i>Hippoglossus hippoglossus</i>        | Atlantic halibut            | Flétan atlantique                   | 70               | 545.0                |
| <i>Icelus bicornis</i>                  | Twohorn sculpin             | Idole à deux cornes                 | 1.0              | trace                |
| <i>Icelus spatula</i>                   | Spatulate sculpin           | Idole spatulée                      | 24               | 0.2                  |
| <i>Lampadena speculigera</i>            | Mirror lanternfish          | Lanterne-miroir                     | 5                | Trace                |
| <i>Leptagonus decagonus</i>             | Atlantic sea poacher        | Agone atlantique                    | 109              | 3.6                  |
| <i>Leptodinus maculatus</i>             | Daubed shanny               | Lompénie tachetée                   | 1286             | 5.3                  |
| <i>Leucoraja ocellata</i>               | Winter skate                | Raie tachetée                       | 3                | 1.7                  |
| <i>Limanda ferruginea</i>               | Yellowtail flounder         | Limande à queue jaune               | 4804             | 320.2                |
| <i>Liparis fabricii</i>                 | Gelatinous seasnail         | Limace gélatineuse                  | 1                | 0.1                  |
| <i>Liparis gibbus</i>                   | Dusky seasnail              | Limace marbrée                      | 54               | 6.2                  |
| <i>Lumpenus fabricii</i>                | Slender eel blenny          | Lompénie élancée                    | 1                | trace                |
| <i>Lumpenus lumpetiformis</i>           | Snakeblenny                 | Lompénie serpent                    | 127              | 2.3                  |
| <i>Lumpenus medius</i>                  | Stout eelblenny             | Lompénie naine                      | 287              | 1.6                  |
| <i>Lycodes sp.</i>                      | Eelpout unspecified         | Lycode non spécifiée                | 118              | 23.9                 |
| <i>Malacoraja senta</i>                 | Smooth skate                | Raie lisse                          | 249              | 53.6                 |
| <i>Mallotus villosus</i>                | Capelin                     | Capelan                             | 102868           | 741.4                |
| <i>Melanostigma atlanticum</i>          | Atlantic soft pout          | Molasse atlantique                  | 33               | 0.1                  |
| <i>Merluccius bilinearis</i>            | Silver hake                 | Merluce argentée                    | 9                | 1.7                  |
| <i>Myoxocephalus octodecemspinosus</i>  | Longhorn sculpin            | Chaboisseau à dix-huit-épines       | 217              | 41                   |
| <i>Myoxocephalus scorpius</i>           | Shorthorn sculpin           | Chaboisseau à épines courtes        | 42               | 22.3                 |
| <i>Myxine glutinosa</i>                 | Atlantic hagfish            | Myxine du nord                      | 59               | 3.2                  |
| <i>Naucrates ductor</i>                 | Pilotfish                   | Fanfre                              | 1                | 0.2                  |
| <i>Nezumia bairdii</i>                  | Marlin-spine grenadier      | Grenadier du grand banc             | 27               | 0.8                  |
| <i>Notolepis nsoi</i>                   | White barracudina           | Lussion blanc                       | 45               | 0.7                  |



Appendix VI. Continued  
Annexe VI. Suite

| Scientific Name<br>Nom scientifique  | English Name<br>Nom anglais             | French Name<br>Nom français          | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Vertebrates / Vertébrés</b>       |   |                                      |                  |                      |
| <i>Osmerus mordax mordax</i>         | Rainbow smelt                           | Éperlan d'Amérique                   | 2594             | 83.5                 |
| <i>Phycis chsteri</i>                | Longfin hake                            | Merluche à longues nageoires         | 16               | 1.8                  |
| <i>Pollachius virens</i>             | Pollock                                 | Goberge                              | 1                | 2.3                  |
| <i>Pseudopleuronectes americanus</i> | Winter flounder                         | Plie rouge                           | 2855             | 427                  |
| <i>Reinhardtius hippoglossoides</i>  | Turbot / Greenland halibut              | Flétan du Groenland                  | 1958             | 1058.4               |
| <i>Scomber scombrus</i>              | Atlantic mackerel                       | Maquereau bleu                       | 4424             | 218.2                |
| <i>Scomberesox saurus</i>            | Atlantic saury / needlefish             | Balaou                               | 1                | trace                |
| <i>Scophthalmus aquosus</i>          | Brill / windowpane                      | Turbot de sable                      | 103              | 10.2                 |
| <i>Sebastes sp.</i>                  | Redfish unspecified                     | Sébaste non spécifié                 | 5484             | 2305.4               |
| <i>Tautoglabrus adspersus</i>        | Cunner                                  | Tanche-tautogue                      | 31               | 3.8                  |
| <i>Triglops murrayi</i>              | Moustache / mailed sculpin              | Faux-trigle armé                     | 80               | 1.2                  |
| <i>Uleina olinii</i>                 | Arctic alligatorfish                    | Poisson-alligator Arctique           | 40               | 0.1                  |
| <i>Urophycis tenuis</i>              | White hake                              | Merluche blanche                     | 372              | 128.6                |
| <i>Zoarces americanus</i>            | Ocean pout                              | Loquette d'Amérique                  | 2                | 0.6                  |
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>   |   |                                      |                  |                      |
| Amphipoda (order)                    | Amphipods (order)                       | Amphipodes (ordre)                   | N/A              | trace                |
| Annelida (phylum)                    | Annelids (segmented worms)              | Annelides                            | N/A              | trace                |
| Anthozoa (class)                     | Sea anemone unspecified                 | Anémone de mer non spécifiée         | N/A              | 35.5                 |
| Aphrodita sp.                        | Sea mouse unspecified                   | Sourie de mer non spécifiée          | N/A              | 1.0                  |
| Artica islandica                     | Ocean quahog                            | Quahog nordique                      | 1                | 0.3                  |
| Ascidia sp.                          | Sea squirts (tunicates)                 | Tuniciers                            | N/A              | 2.2                  |
| Astarte sp.                          | Astarte sp.                             | Astartes sp.                         | 6                | 0.2                  |
| Asterias sp.                         | Starfish unspecified                    | Étoile de mer non spécifiée          | N/A              | 0.9                  |
| Asterias vulgaris                    | Northern / Purple starfish              | Étoile de mer pourpre                | N/A              | trace                |
| Asteroidea (class)                   | Starfish unspecified (class)            | Étoile de mer non spécifiée (classe) | N/A              | 2.0                  |
| Bathypolypus arcticus                | Deep sea octopus                        | Poulpe boréal                        | 5                | 0.2                  |
| Biemna vanantia                      | Sponge sp.                              | Éponge sp.                           | N/A              | trace                |
| Bivalvia (class)                     | Bivalve unspecified (class)             | Bivalve non spécifié (classe)        | N/A              | 19.6                 |
| Boltenia sp.                         | Sea potato unspecified                  | Patate de mer non spécifiée          | N/A              | 152.3                |
| Brachiopoda (phylum)                 | Lampshells unspecified (phylum)         | Brachiopode non spécifié (phylum)    | N/A              | Trace                |
| Brisaster fragilis                   | Heart urchin                            | Spatangue                            | N/A              | 0.1                  |
| Bryozoa / Ectoprocta (phylum)        | Bryozoans                               | Bryozoaires                          | N/A              | 0.1                  |
| Buccinidae (family) Eggs             | Whelk eggs unspecified                  | Œufs de buccin non spécifiés         | N/A              | 9.2                  |
| Buccinum sp.                         | Whelk unspecified                       | Buccin non spécifié                  | 22               | 3.4                  |
| Buccinidae (family)                  | Whelk (family)                          | Buccins (famille)                    | N/A              | 0.3                  |
| Buccinum undatum                     | Wave whelk / common                     | Buccin commun                        | 17               | 5.1                  |
| Cancer irroratus                     | Atlantic rock crab                      | Crabe tourteau commun                | 346              | 28.3                 |
| Cardinae (family)                    | Cockle unspecified (family)             | Bucarde non spécifiée (famille)      | N/A              | trace                |
| Chionoecetes opilio                  | Snow crab (queen)                       | Crabe des neiges                     | 5497             | 836.3                |
| Chlamys islandicus                   | Iceland scallop                         | Pétoncle d'Islande                   | 53               | 2.4                  |
| Cirripedia (sub-class / infra-class) | Barnacle unspecified                    | Balane non spécifié                  | N/A              | Trace                |
| Clinocardium ciliatum                | Iceland cockle                          | Coque d'Islande                      | 1                | 0.4                  |
| Clypeasteroidea (order)              | Sand dollar unspecified                 | Clypeastre non spécifié              | N/A              | 9.4                  |
| Coelenterata / Cnidaria (phylum)     | Coelenterate / Cnidarian unspecified    | Coelentère / cnidaire non spécifié   | N/A              | trace                |
| Ctenodiscus crispatus                | Mud star                                | Étoile de vase                       | N/A              | 4.4                  |
| Cyrtodaria siliqua                   | Bank clam                               | Mye / couteau de Banks (pitot)       | 1                | 0.1                  |
| Decapoda (order)                     | Decapod unspecified (order)             | Décapode non spécifié (ordre)        | N/A              | 634.8                |
| Duva multiflora                      | Sea cauliflower / Soft coral            | Main de mer                          | N/A              | 6.2                  |
| Gastropoda eggs                      | Gastropod (snail/slug) eggs unspecified | Œufs de gastropode non spécifiés     | N/A              | 0.7                  |
| Gastropoda (class)                   | Gastropod unspecified (class)           | Gastropode non spécifié (classe)     | N/A              | 0.6                  |
| Gorgonocephalus sp.                  | Basket stars sp.                        | Gorgonocéphales sp.                  | N/A              | 168.5                |
| Halichondria panacea                 | Breadcrumb sponge                       | Éponge mie de pain                   | N/A              | 5.4                  |
| Halichondria siensis                 | Sponge sp.                              | Éponge sp.                           | N/A              | 3.3                  |

Appendix VI. Continued  
Annexe VI. Suite

| Scientific Name<br>Nom scientifique | English Name<br>Nom anglais      | French Name<br>Nom français       | Number<br>Nombre | Weight<br>Poids (kg) |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|----------------------|
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>  |                                  |                                   |                  |                      |
| <i>Haliclona oculata</i>            | Eyed sponge                      | Éponge digitée                    | N/A              | 1.8                  |
| <i>Halocynthia pyramidalis</i>      | Sea peach                        | Pêche de mer                      | N/A              | 0.7                  |
| <i>Henricia sanguinolenta</i>       | Blood star                       | Petite étoile rouge sang          | N/A              | 1.1                  |
| <i>Hiatella arctica</i>             | Soft shell or long neck clam     | Saxicave Arctique                 | N/A              | Trace                |
| <i>Hippasteria phrygiana</i>        | Horse star                       | Étoile de mer sp.                 | N/A              | 3.4                  |
| <i>Holothuroidea</i> (class)        | Sea cucumber unspecified         | Holothurie non spécifié           | N/A              | 254.7                |
| <i>Homarus americanus</i>           | American lobster                 | Homard américain                  | 1729             | 581.6                |
| <i>Hormathia</i> sp.                | Sea anemone unspecified          | Anémone de mer non spécifiée      | N/A              | Trace                |
| <i>Hyas araneus</i>                 | Toad crab                        | Crabe lyre (araignée)             | 243              | 20.4                 |
| <i>Hyas coarctatus</i>              | Lesser toad crab                 | Crabe lyre (arctique)             | 935              | 42.2                 |
| <i>Hydrozoa</i> (class)             | Hydrozoans (class)               | Hydrozoaire (classe)              | N/A              | 0.3                  |
| <i>Illex illecebrosus</i>           | Short-fin squid                  | Encornet rouge nordique           | 39               | 9.5                  |
| <i>Isopoda</i> (Order)              | Isopod (order)                   | Isopod (ordre)                    | N/A              | trace                |
| <i>Leptasterias polaris</i>         | Polar starfish                   | Étoile de mer polaire             | N/A              | 16.6                 |
| <i>Lithodes maja</i>                | Northern stone crab              | Crabe épineux du nord             | 30               | 8.1                  |
| <i>Loligo pealei</i>                | Long-finned squid                | Calmar totam (longues nageoires)  | 1                | 0.2                  |
| <i>Lunatia heros</i>                | Moonshell                        | Lunatie (natie de l'Atlantique)   | N/A              | 0.1                  |
| <i>Margarites costalis</i>          | Boreal rosy margarite            | Mollusque sp.                     | N/A              | Trace                |
| <i>Margarites groenlandica</i>      | Mollusc sp.                      | Mollusque sp.                     | N/A              | Trace                |
| <i>Modiolus modiolus</i>            | Horse mussel                     | Moule géante                      | N/A              | 0.1                  |
| <i>Mollusca</i> (phylum)            | Mollusks (phylum)                | Mollusques (phylum)               | N/A              | 14.7                 |
| <i>Musculus niger</i>               | Black mussel                     | Moule noir                        | N/A              | Trace                |
| <i>Mycale lingua</i>                | Mycale lingua (sponge)           | Mycale lingua (Éponge)            | N/A              | 3.9                  |
| <i>Mytilidae</i> (family)           | Mussel unspecified (family)      | Moule non spécifiée (famille)     | N/A              | trace                |
| <i>Neptunea decemcostata</i>        | Wrinkle whelk                    | Neptunée à dix côtes              | 8                | 0.6                  |
| <i>Nudibranchia</i> (order)         | Seaslug unspecified (order)      | Nudibranche non spécifiée (ordre) | 9                | 0.2                  |
| <i>Octopoda</i> (Order)             | Octopus (order) unspecified      | Pieuvre (ordre) non spécifiée     | 4                | 0.1                  |
| <i>Ophiuroidea</i> (sub-class)      | Brittle star unspecified         | Ophiure non spécifié              | N/A              | 45.3                 |
| <i>Paguroidea</i> (super family)    | Paguroidea (super family)        | Paguroidea (Super-famille)        | 161              | 4.9                  |
| <i>Pennatulidae borealis</i>        | Sea pen                          | Plume de mer                      | N/A              | 70.8                 |
| <i>Phakellia ventralis</i>          | Sponge sp.                       | Éponge sp.                        | N/A              | 0.3                  |
| <i>Placopecten magellanicus</i>     | Giant sea scallop                | Pétoncle géant                    | 6                | 0.8                  |
| <i>Polychaeta</i> (class)           | Bristle worm unspecified (class) | Polychète non spécifié (classe)   | N/A              | 1.5                  |
| <i>Polymastia mammillaris</i>       | Sponge sp.                       | Éponge sp.                        | N/A              | trace                |
| <i>Psolus fabricii</i>              | Scarlett psolus                  | Psolus écarlate                   | N/A              | 0.9                  |
| <i>Psolus phantapus</i>             | Sea cucumber sp.                 | Concombre de mer sp.              | N/A              | 0.2                  |
| <i>Pteraster militaris</i>          | Sea star sp.                     | Étoile de mer sp.                 | N/A              | 0.2                  |
| <i>Pycnogonida</i> (class)          | Sea spider unspecified           | Araignée de mer non spécifiée     | N/A              | Trace                |
| <i>Raja</i> eggs                    | Skates eggs unspecified          | Œufs de raie non spécifiés        | N/A              | 0.8                  |
| <i>Scyphozoa</i> (class)            | Jellyfish unspecified            | Méduse non spécifiée              | N/A              | 91.0                 |
| <i>Semirossa tenera</i>             | Lesser bobtail squid             | Sépiole calamarette               | 12               | 0.1                  |
| <i>Solaster</i> sp.                 | Sunstar unspecified              | Soleil de mer non spécifiée       | N/A              | 0.2                  |
| <i>Solaster endeca</i>              | Smooth / purple sunstar          | Soleil de mer pourpre             | N/A              | 72.2                 |
| <i>Solaster papposus</i>            | Spiny sun star                   | Soleil de mer épineux             | N/A              | 123.5                |
| <i>Spisula polynyma</i>             | Arctic surf clam                 | Mactre de Stimpson                | N/A              | 0.2                  |
| <i>Spisula solidissima</i>          | Atlantic surf clam               | Mactre solide                     | 2                | 0.2                  |
| <i>Strongylocentrotus</i> sp.       | Sea urchin unspecified           | Oursin non spécifié               | N/A              | 422.7                |

Appendix VI. Continued  
Annexe VI. Suite

| Scientific Name<br><i>Nom scientifique</i> | English Name<br><i>Nom anglais</i>     | French Name<br><i>Nom français</i>  | Number<br><i>Nombre</i> | Weight<br><i>Poids (kg)</i> |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>Invertebrates / Invertébrés</b>         |  |                                     |                         |                             |
| <i>Suberites ficus</i>                     | Fig sponge                             | Éponge sp.                          | N/A                     | 1.5                         |
| <i>Tentorium semisuberites</i>             | Sponge sp.                             | Éponge sp.                          | N/A                     | trace                       |
| <i>Tunicata</i> sp.                        | Tunicate / Sea squirt unspecified      | Tuniqués sessiles non spécifiés     | N/A                     | 7.3                         |
| <b>Other / Autres</b>                      |  |                                     |                         |                             |
| Foreign articles / garbage                 | Foreign articles / garbage             | Déchets / résidus domestiques       | N/A                     | 2.7                         |
| <i>Phaeophyceae</i> (class)                | Brown seaweeds                         | Algues brunes                       | N/A                     | 7.2                         |
| <i>Rhodophyceae</i> (family)               | Red seaweeds                           | Algues rouges                       | N/A                     | 1.8                         |
| Stones and rocks                           | Stones and rocks                       | Pierres et roches                   | N/A                     | 56.7                        |
| <i>Thallophyta</i> (class)                 | Seaweed, algae, kelp                   | Géomon, algues, varech              | N/A                     | 31.3                        |
| Unidentified / Digested remains            | Unidentified / Digested remains        | Restes non identifié / pourri       | N/A                     | 0.3                         |
| Unidentified fish and/or invertebrates     | Unidentified fish and/or invertebrates | Poisson ou invertébré non identifié | N/A                     | 12.3                        |
| Wood                                       | Wood                                   | Bois                                | N/A                     | 54.2                        |